

**HELSINGIN KAUPUNGIN EASYSPORT -STARTTIRYHMÄÄN
OSALLISTUNEIDEN YLIPAINOISTEN LASTEN PAINONKEHITYS –
RYHMÄN VAIKUTTAVUUS.**

Mari Murtomäki

2429854

Pro gradu tutkielma

Hoitotieteen ja terveyshallinto-
tieteen tutkimusyksikkö

Hoitotiede, terveystieteiden
opettaja

Oulun yliopisto

Kesäkuu 2021

Murtomäki Mari:

Helsingin kaupungin EasySport -starttir ryhmään osallistuneiden ylipainoisten lasten painonkehitys – ryhmän vaikuttavuus.

Pro gradu tutkielma: 40 sivua, 2 liitettä
Kesäkuu 2021

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Helsingin kaupungin EasySport -starttir ryhmän liikunta- ja elintapaohjauksen vaikutusta sitoutuneesti osallistuneiden lasten painon kehitykseen. Tutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa ylipainoisen alakouluikäisen 1.–6. -luokkalaisten painonkehityksestä, kun osana kouluterveydenhuollon elintapaohjausta on ollut kohdennettua liikunta- ja elintapaohjausta sisältävään EasySport -starttir ryhmään osallistuminen.

Tutkimukseen valikoitui tyttöjä 45,8% (n=87) ja poikia 54,2% (n=103). Tutkimusaineisto karsiutui alkuperäisestä suunnitellusta määrästä ja lopullinen aineisto oli n=190. Aineistoa tutkitaan toistettujen mittausten varianssianalyysillä, koska viidessä eri aikapisteessä on mitattu tutkittavien lasten pituus ja paino (ISO-BMI). Kaikista tutkimukseen valikoituneista lapsista ja perheistä 48,4% (n=92) oli sitoutuneesti osallistuneita. Vastaavasti 51,6% (n= 98) lapsista ja perheistä oli keskeyttänyt tai osallistunut vain vähän. Sitoutuneesti osallistuneiden sekä keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden lasten ISO-BMI:n muutoksessa oli mittausajankohtien välillä eroa, mutta viimeisen mittauksen kohdalla ero ei ollut merkittävä. Keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden lasten ISO-BMI oli noussut enemmän seuranta ajankohtana kuin sitoutuneesti osallistuneiden lasten. Sitoutuneesti ryhmään osallistuneiden lasten ISO-BMI:n keskiarvo ei kuitenkaan poikkea merkitsevästi missään mittauskerrossa, joten tilastollisesti ero osoittautui riippumattomien otosten t-testillä ei merkitseväksi (p=0,644). Sukupuolen vaikutusta ISO-BMI:n muutokseen testattiin kahden riippumattoman otoksen t-testillä ja sukupuolten välinen ISO-BMI:n keskiarvo poikkesi merkitsevästi kaikissa mittauskerroissa, joten ero osoittautui riippumattomien otosten t-testillä tilastollisesti merkitseväksi (p=0,023).

Valtaosa tutkimuksen osallistujista 83,7% (n= 159) puhui suomea äidinkielenään ja 16,3% (n=31) muita kieliä, joista suurin kieliryhmä oli somalin kieli. Ennen EasySport -starttir ryhmän alkua suomea äidinkielenään puhuvien lasten ISO-BMI oli alhaisempi kuin muita kieliä äidinkielenään puhuvien. Tutkimusjakson aikana ero kuitenkin tasoittui. Painonkehityksen muutoksessa oli tilastollinen merkitsevyys (p=0,015).

Aineistosta 1.–3. -luokkalaisia oli 45,8% (n=87) ja 4.–6. -luokkalaisia 54,2% (n=103). Nuorempana aloitetulla elintapaohjauksella on selvästi merkitystä painon kehitykseen (p=0,001) painonkehityksen pysyessä tasaisempana kuin elintapaohjauksen alkaessa vasta 4.-6.-luokilla. Kokonaisuudessaan ero ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkittävä (p=0,341). ISO-BMI arvoista voidaan tulkita, että 1.-3. luokilla aloitetulla liikunta- ja elintapaohjauksella saavutetaan painonkehityksen tasaisuus, kun taas 4.-6 -luokalla ryhmään osallistuneiden paino oli seuranta-aikana noususuuntainen.

Tulosten perusteella voidaan kehittää EasySport -startti mallin toimintaa käytännössä sekä arvioida mallin toimivuutta myös muualla Suomessa. Lihavuuden pysyvyyttä ja kehittymistä voisi jatkotutkia vielä myöhemmin ja seurata tutkimusjoukkoa aikuisina ja heidänkin mahdollisia jälkeläisiä.

Avainsanat; lapset, ylipaino, sitoutuneisuus, elintapaohjaus

University of Oulu

FoM, Research Unit of Nursing Science and Health Management/teacher in health sciences

ABSTRACT

Murtomäki Mari:

The development of the weight of overweight children participating in the EasySport start group of the City of Helsinki – group effectiveness.

Master's thesis. 40 pages, 2 appendices
June 2021

The purpose of this study was to investigate the effect of the sport and lifestyle guidance provided in the EasySport start group organised by the City of Helsinki on the development of children committed to the activities. The aim was to produce knowledge of the weight development of overweight children in grades 1–6 of basic education when the lifestyle counselling of school health care was supported by participation in the EasySport group that included tailored sport and lifestyle guidance.

The research population comprised 45.8% girls (n=87) and 54.2% boys (n=103). The data was less extensive than initially planned, and the final data amounted to n=190. The repeated measures analysis of variance was used to examine the data, as the children's height and weight was measured at five time points (ISO-BMI). Of all the children and families selected to the study, 48.4% (n=92) were committed to participating. Meanwhile, 51.6% (n= 98) had withdrawn from the study or participated sporadically. While there was a difference in the ISO-BMI of the children committed to the activities and those who withdrew or participated a little, the difference at the final measurement point was not significant. The ISO-BMI of those who withdrew or participated sporadically had increased more during the follow-up compared to committed children. However, there was no significant difference in the average ISO-BMI of the committed group at any measurement point, and the independent samples t-test revealed the difference as statistically not significant ($p=0.644$). The effect of gender on change in ISO-BMI was tested with the independent t-test for two samples. As the ISO-BMI averages between genders differed significantly at all measurement points, the difference was statistically significant ($p=0.023$) based on the t-test.

The majority of the research participants, 83.7% (n= 159), spoke Finnish as their mother tongue while 16.3% (n=31) spoke other languages, of which Somali was the largest language group. Before the EasySport activities were launched, the Finnish-speaking children had a lower ISO-BMI compared to the other language groups. However, this difference evened out during the period under examination. The change in the weight development was statistically significant ($p=0.015$).

Of the children included in the data, 45.8% (n=87) were in grades 1–3 and 54.2% (n=103) were in grades 4–6. The lifestyle guidance started for the younger group had clear significance to weight development ($p=0.001$), while being less effective in grades 4–6. Overall, this difference was not statistically significant ($p=0.341$). The ISO-BMI values lend themselves to an interpretation that sport and lifestyle guidance launched when children are in grades 1–3 can achieve stability in weight development, while there was an upward trend in the older group's weight development.

The results can be used to develop the activities of the EasySport start model in practice and also assess the usefulness of the model in other parts of Finland. The stability and development of obesity could be explored in further research, including monitoring the research population in adulthood and even their possible offspring.

Keywords: children, overweight, commitment, lifestyle guidance

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	JOHDANTO	2
2	TUTKIMUKSEN TAUSTA	3
2.1	Lapsuusiän ylipaino ja lihavuus	3
2.2	Elintapaohjaus elintapamuutoksessa	2
2.3	Ravitsemuksen vaikutus painonhallintaan	2
2.4	Fyysinen aktiivisuuden vaikutus painonhallintaan	3
3	HELSINGIN KAUPUNGIN EASYSPOUR -STARTTIRYHMÄ	5
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	6
5	TUTKIMUKSEN METODOLOGISET RATKAISUT	7
5.1	Aineistonkeruumenetelmä	8
5.2	Aineiston analysointi	9
6	TULOKSET	11
6.1	Onko EasySport -starttir ryhmään sitoutuneesti osallistuneiden ja keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden 7–12-vuotiaiden lasten painon kehityksessä eroa?	12
6.2	Selittävätkö eri tekijät/taustamuuttujat painon kehityksessä tapahtuneita muutoksia?	16
6.2.1	Sukupuolen vaikutus painon kehityksessä tapahtuneisiin muutoksiin	17
6.2.2	Äidinkielen vaikutus painon kehityksessä tapahtuneisiin muutoksiin	19
6.2.3	Osallistumisajankohdan vaikutus painon kehityksessä tapahtuneisiin muutoksiin	24
7	POHDINTA	28
7.1	Tutkimustulosten tarkastelu	28
7.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	31
7.3	Tutkimuksen johtopäätökset ja jatkotutkimus	32
7.4	Yhteiskunnallinen näkemys ja oman oppimisen pohdintaa	33
	LÄHTEET	35
	LIITTEET	41

KUVIOT

Kuvio 1. Ylipainoisten ja lihavien, poikien ja tyttöjen osuudet ikäryhmittäin vuonna 2019.

Kuvio 2. Lihavuuden hoitopolku Helsingin kaupungin kouluterveydenhuollossa.

Kuvio 3. Osallistuneiden lasten osallistumismäärät 0-10/10 kerrasta.

Kuvio 4. EasySport -starttiryhmään sitoutuneesti osallistuneiden sekä keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden lasten ISO-BMI:n muutos viidessä eri mittausajankohdassa.

Kuvio 5. EasySport -startti ryhmään osallistuneiden tyttöjen ja poikien ISO-BMI:n muutos viidessä eri mittausajankohdassa.

Kuvio 6. EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten äidinkielen jakautuminen.

Kuvio 7. Äidinkielen vaikutus EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten painon kehityksessä.

Kuvio 8. EasySport -starttiryhmän ajankohdan vaikutus painon kehitykseen (1.–3.-luokkalaisten ja 4.–6.-luokkalaisten painon kehitys)

TAULUKOT

Taulukko 1. EasySport -starttiryhmään osallistuneet lapset (n) vuosittain.

Taulukko 2. EasySport -startti osallistujien osallistumiskerrat.

Taulukko 3. EasySport -starttiryhmään sitoutuneesti osallistuneiden ja keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden ISO-BMI:n erot.

Taulukko 4. Keskeyttäneiden tai vähän osallistuneiden ja sitoutuneesti EasySport -starttiryhmään osallistuneiden tyttöjen ja poikien ero.

Taulukko 5. EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten sukupuolen vaikutus painon kehitykseen.

Taulukko 6. Keskeyttäneiden tai vähän osallistuneiden ja sitoutuneesti EasySport -starttiryhmään osallistuneiden ero äidinkielen mukaan.

Taulukko 7. Äidinkielen vaikutus painon (ISO-BMI:n) kehitykseen.

Taulukko 8. Keskeyttäneiden tai vähän osallistuneiden ja sitoutuneesti EasySport -starttiryhmään osallistuneiden ero osallistumisajankohdan mukaan.

Taulukko 9. EasySport -starttiryhmän osallistumisajankohdan vaikutus painon kehitykseen (1.–3.-luokkalaisten ja 4.–6.-luokkalaisten painon kehitys).

1 JOHDANTO

Suomessa kouluikäisten lasten ja nuorten ylipainon yleisyys on kaksinkertaistunut parissa vuosikymmenessä (Kautiainen ym. 2009, Mäki ym. 2019, Käypä hoito -suositus 2020). Suomalaiset eivät taistele ylipainoa vastaan yksin. WHO:n Euroopan terveystiedon mukaan ylipaino ja lihavuus on yksi maanosan tärkeimmistä terveyshaasteista (World Health Organization 2016, Wijnhoven ym. 2014, Deniz & Oguzoncul 2019). Suomalaisten lihavuus eurooppalaisessa vertailussa on hieman keskitasoa yleisempää (Olds ym. 2011). Maapallon väestöstä 30 prosenttia on ylipainoisia ja yli kaksi miljardia aikuista ja lasta kärsivät ylipainon ja lihavuuden aiheuttamista terveysongelmista (Afshin ym. 2017, Abarca-Gómez ym. 2017).

Lapsuusiän ylipaino ja lihavuus vaikuttavat haitallisesti kehoon aiheuttaen fyysisiä sairauksia. Ylipaino on 2. tyypin diabeteksen sekä sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijä ja tieteellisen näytön perusteella ylipainon ehkäisyllä on merkitystä. (Jayawardene ym. 2017, Sorof ym. 2004, Koskinen ym. 2014.) Lihavuus aiheuttaa myös psykososiaalisia ongelmia. Ylipainoisia voidaan kiusata ja heillä esiintyy masennusta useammin kuin normaalipainoisilla ikätovereilla. (Janssen ym. 2004, Lumeng ym. 2010, Schvey ym. 2019.) Lihavilla 7 – 9 vuotiailla lapsilla on todettu tarkkaavaisuudessa, oppimisessa ja muistissa heikompa suoriutumista kuin normaalipainoisilla ja 9 – 12 vuotiaana lihavilla lapsilla on elämänlaatua mittaavissa testeissä alempia pisteitä kuin normaalipainoisilla ikätovereilla (Chojnacki ym. 2018). Lihavuusinterventiot lasten kohdalla ovat pääasiallisesti kohdistuneet ravitsemukseen ja liikuntaan, joten elintapaohjauksessa huomio on kiinnitettävä erityisesti ravitsemukseen ja fyysiseen aktiivisuuteen (Waters ym. 2011, Brown ym. 2019). Lisäksi riittävän yöunen ja nukkumisen merkitys elintapaohjauksessa tulisi huomioida, sillä puutteellisella unella on yhteys lasten ylipainoon ja lihavuuteen (Simon ym. 2019, Pacheco ym. 2017, Morrissey ym. 2020). Interventiot hoitotieteessä ovat usein monimuotoisia ja elintapaohjauksessa hyödynnetään eri tieteenaloja (Polit & Beck 2012). Taulun (2010) mukaan ylipainoisten lasten vanhempien perustiedot ravitsemuksesta olivat kohdalliset ja perustiedot liikunnasta pääosin hyvät. Lasten ja nuorten lihavuuden uudet Käypä hoito -suositukset on julkaistu 3.3.2020 (Käypä hoito -suositus 2020).

2 TUTKIMUKSEN TAUSTA

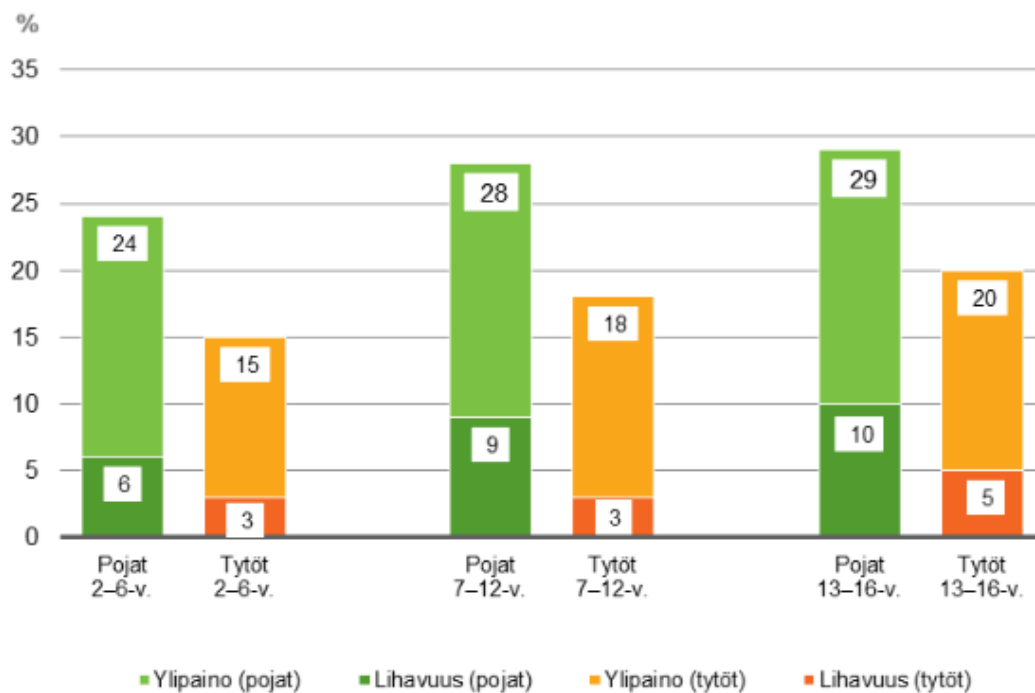
Vuonna 2018 lähes joka neljäs suomalainen lapsi ja nuori oli ylipainoinen (Mäki ym. 2018). Ylipaino tarkoittaa lihavuuden riskiä. Lihavuus on sairaus, jolloin kehossa on prosentuaalisesti liian suuri määrä rasvaa. (Käypä hoito -suositus 2020, Janson & Danielsson 2005, Saari ym. 2011, Daniels ym. 2005.) Ylipaino tai lihavuus ilmaantuu usein jo alle kouluikässä. Lihavuuden vähentämiseksi ehkäisevät toimet tulisi aloittaa jo varhaisessa elämänvaiheessa, sillä ylipainoiset lapset ovat usein ylipainoisia usein vielä nuorina ja aikuisina. (Vanhala 2012, Mustila 2013.)

Ylipainoisuus on pojilla kaikissa ikäryhmissä yleisempää kuin tytöillä. Alakouluikäisistä 7–12-vuotiaista pojista ylipainoisia oli 28 prosenttia ja tytöistä 18 prosenttia. Myös lihavuus oli pojilla kaikissa ikäryhmissä yleisempää tyttöihin verrattuna. (THL 2019, Mäki ym. 2018.) Helsinkiläisillä 7–12-vuotiailla lapsilla ja nuorilla vastaavat luvut ovat hieman valoisammat koko maahan verraten. Helsinkiläisistä 7–12-vuotiaista pojista 24 prosenttia ja tytöistä 15 prosenttia on ylipainoisia. Vuonna 2018 helsinkiläisten 7–12-vuotiaiden pituus- ja painotietojen kattavuus ollut 75 prosenttia. Tiedot perustuvat kouluterveydenhuollon terveydenhoitokäynneillä tehtyihin pituus- ja painomittauksiin (Saari ym. 2011, Mäki ym. 2017). Vuodesta 2019 lähtien prosenttiosuudet ovat vielä hieman korkeammat (Jääskeläinen, Mäki, Mölläri & Mäntymaa 2020). Mittaustiedot siirtyvät potilastietojärjestelmästä THL:n Avohilmo rekisteriin (Helsinki 2020). Häkkäsen (2021) tuoreessa väitöskirjassa Helsingin koulujen 6.lk 12-14-vuotiaista oppilaista keväällä 2013 otetun satunnaisotoksen 2000 lapsesta 574 oli alakoulun aikana vähintään kertaalleen ylipainoisia tai lihavia. Lapsista 1278 luokiteltiin olleen koko kouluikänsä normaalipainoisia. (Häkkänen 2021.)

2.1 Lapsuusiän ylipaino ja lihavuus

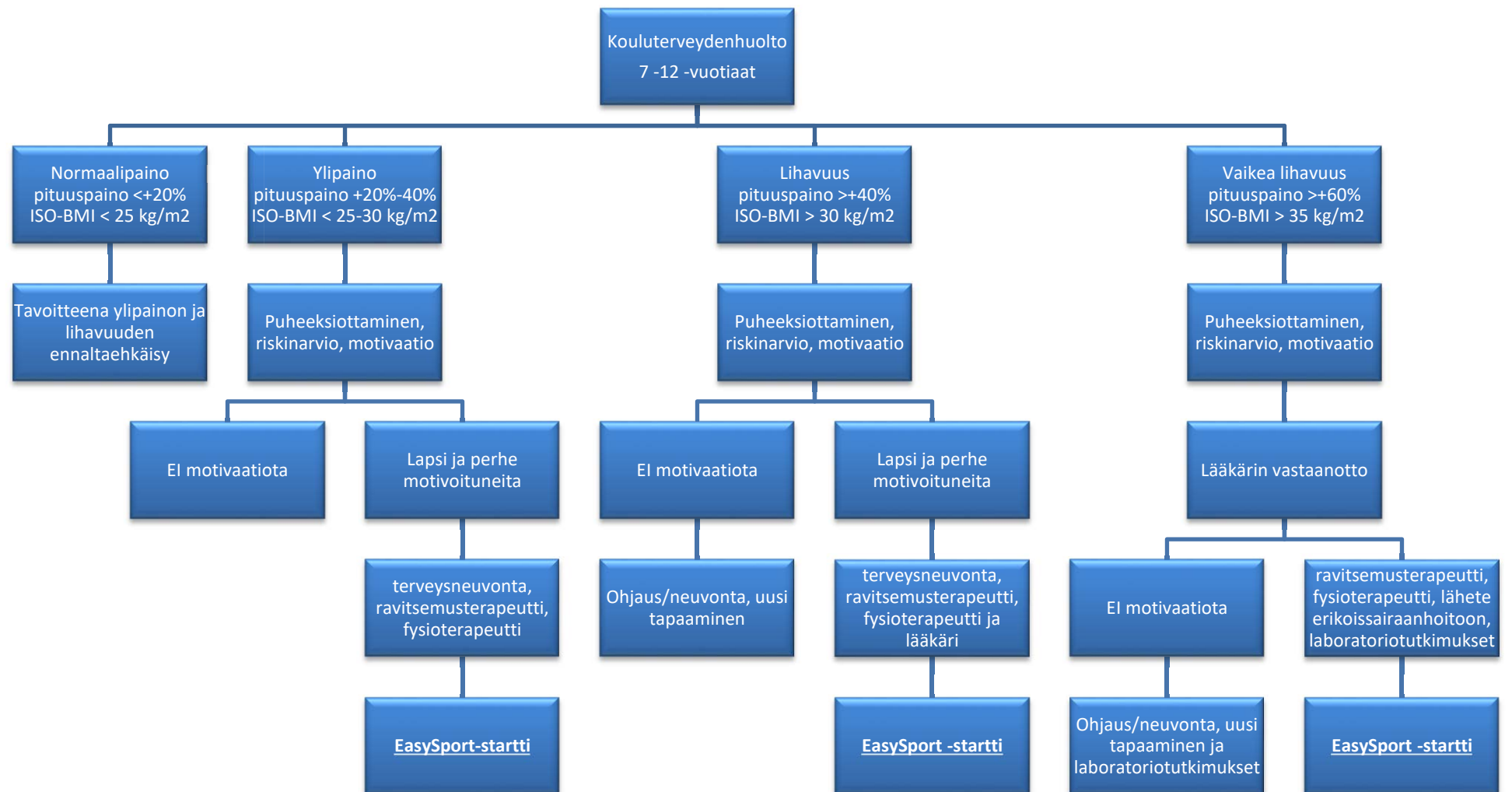
Lapsen kasvun aikana pituuden ja painon suhteet muuttuvat, joten lasten painoa arvioidaan lasten painoindeksin avulla, joka ottaa huomioon myös lapsen iän. Lasten laskuria käytetään 2–18-vuotiailla ja lasten painoindeksistä käytetään lyhennystä **ISO-BMI** erotukseksi tavallisesta painoindeksistä BMI (body mass index). (Cole ym. 2007.) Ylipainoisiksi lapsiksi ja nuoriksi määritellään ne, joiden aikuista vastaava painoindeksi, ISO-

BMI on vähintään 25kg/m^2 . Lihaviksi määritellään ne lapset ja nuoret, joiden ISO-BMI on vähintään 30 kg/m^2 . Lasten ylipainoa ja lihavuutta voidaan arvioida määrittämällä lapsen *pituuspaino*. Pituuspainolla tarkoitetaan painoa suhteessa samaa sukupuolta olevien samanpituisten lasten keskipainoon. Kouluikäinen lapsi määritellään lihavaksi, kun hänen pituuspainonsa on yli 40 prosenttia.



Ylipaino (ml. lihavuus) = ISO-BMI $\geq 25\text{ kg/m}^2$ Lihavuus = ISO-BMI $\geq 30\text{ kg/m}^2$

Kuvio 1. Ylipainoisten ja lihaviin, poikien ja tyttöjen osuudet ikäryhmittäin vuonna 2019 (Jääskeläinen ym. 2020).



Kuvio 2. Lihavuuden hoitopolku Helsingin kaupungin kouluterveydenhuollossa.

2.2 Elintapaohjaus elintapamuutoksessa

Elintapaohjaus on terveydenhuollon ammattihenkilöiden antamaa ohjausta kohti muutosta ja terveellisempiä elintapoja (Salmela ym. 2010, Kääriäinen 2007). Elintapamuutos käsitteenä on keino edistää terveyttä. Ylipainoisilla ja lihavilla lapsilla siihen kuuluvat fyysisen aktiivisuuden lisääminen, liikkumattomuuden vähentäminen ja ruokavalion muuttaminen terveelliseksi (Ruotsalainen 2016). Lapsen ja nuoren nousujohteinen painonkehitys on tärkeää pysäyttää ohjaamalla elintapamuutokseen. Elintapamuutos edellyttää sitoutumista elintapamuutoksen toteuttamiseen. Sosiaalinen tuki ja säännöllinen osallistuminen elintaparyhmiin lisäävät sitoutuneisuutta. (Williamson ym. 2010, Niskala ym. 2015, Ruotsalainen ym. 2014, Väisänen ym. 2013.) Hyvä ohjaus kannustaa lapsia ja perheitä saavuttamaan omat tavoitteensa ylipainoon liittyen (Kynänsä ym. 2007).

Pienilläkin elintapamuutoksilla voidaan saavuttaa merkittävä kansanterveyshyöty (Absetz & Hankonen 2011). Ohjausmenetelmien yhdistäminen tuo parhaat tulokset. Sekä asiakkaiden että ohjaajien yksilölliset ominaisuudet vaikuttavat keinojen sopivuuteen. Motivoivaa haastattelua käytetään motivaation herättämisessä ja sitoutumisen kasvattamisessa. Motivoivan haastattelun käyttö ei edellytä aikaisempaa motivoituneisuutta tai sen mittaamista. Ohjaustekniikoista hyviä ovat ohjaaminen oman käyttäytymisen seurantaan ja erilaisten testitulosten käyttö. Näihin kun liitetään tuloksista nousevien havaintojen tarkastelu ja konkreettisten toiminnallisten tavoitteiden asettelu ja suunnittelu ollaan jo pitkällä. (Absetz 2010.)

2.3 Ravitsemuksen vaikutus painonhallintaan

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on vuodesta 1954 lähtien seurannut suomalaisten ravitsemus- ja terveydentilaa ja antanut ravitsemukseen liittyviä kansallisia ravitsemussuosituksia (VRN 2020). Monipuolinen ja tasapainoinen ruokavalio kattaa pääsääntöisesti ravintoaineiden saannin, jolloin ravintolisiä ei tarvita. Ruokakolmio havainnollistaa terveyttä edistävän ruokavalion sisällön. Kolmion yläosassa olevat ruoka-aineet eivät kuulu päivittäin käytettyinä terveyttä edistävään ruokavalioon. Alimpana olevat ruoka-aineet muodostavat päivittäisen ruokavalion perustan. Hyvän aterian koostamisessa lautasmalista on apua. (VRN 2014.)

Ruokailukulttuuri on osa yhteiskunnallista muutosta, joka näkyy perheiden ja lasten ruokailutottumuksissa. Lapsen tärkein kehitysympäristö on perhe, jonka voimavaroilla on tärkeä merkitys lapsen ja koko perheen terveydelle ja hyvinvoinnille. Ravitsemusohjauksessa tulisi huomioida perheiden erilaisuus, kulttuuri, arvot, asenteet sekä ruoanlaittoon ja ravitsemukseen liittyvät taidot- ja tiedot. (THL 2019.)

2.4 Fyysinen aktiivisuuden vaikutus painonhallintaan

Kansainvälisten ja kansallisten suositusten mukaan kouluikäisten päivittäinen terveyttä edistävän fyysisen aktiivisuuden määrä on vähintään tunti. Suomalainen fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille lapsille (7-12v.) on 1,5-2 tuntia, vähintään 10 minuutin yhtäjaksoisista liikuntatuokioista. (World Health Organization 2010, UKK-instituutti 2020.) Lasten ja nuorten liikuntasuositusten uudistustyö alkaa keväällä 2020 usean eri toimijan yhteistyönä (UKK-instituutti 2020).

Fyysinen aktiivisuus käsitteenä tarkoittaa lihasten tahdonalaista liikettä ja tämä kiihdyttää kehon energiankulutusta (Kantomaa ym. 2018). Tammelinin ym. (2014) tutkimuksen mukaan puolet alakouluikäisistä lapsista saavuttaa liikuntasuosituksen ja suurin osa valvellaoloajasta on fyysisesti passiivista. Myös maailmanlaajuisesti vain viidesosa lapsista saavuttaa 60 minuutin päivittäisen liikuntasuosituksen (Martin & Murtagh 2017).

Fyysisen aktiivisuus ja fyysisen passiivisuus erottelevat ylipainoiset lapset normaalipainoisista lapsista. Vähäinen fyysinen aktiivisuus ja runsas fyysinen passiivisuus ovat selvästi yhteydessä 6–8-vuotiaiden lasten ylipainoon. Jo lapsuudessa aktiivisen elämäntavan edistäminen saattaa tukea ylipainoisuuden ehkäisyssä (Haapala ym. 2017). Haapalan ym. (2017) tutkimuksen mukaan runsas fyysinen passiivisuus ja vähäinen vähintään kohtuullisesti kuormittava ja erityisesti kevyt fyysinen aktiivisuus olivat yhteydessä suurempaan ylipainoon ja lihavuuteen lapsilla. Tutkimukset korostavat fyysisen aktiivisuuden lisäämisen ja fyysisen passiivisuuden vähentämisen merkitystä ylipainon ja lihavuuden ehkäisyssä. (Katzmarzyk ym. 2015, Poitras ym. 2016, World Health Organization 2016, Collings ym. 2018.) Lasten fyysisen aktiivisuuden lisääminen ja fyysisen passiivisuuden vähentäminen vaativat moniammatillista yhteistyötä, aktiivista yhteiskuntarakennetta

sekä vanhempien ja lasten kanssa toimivien aikuisten osallisuutta, jota Helsingin kaupungin EasySport-startti toiminta tukee (Viitasalo ym. 2016).

3 HELSINGIN KAUPUNGIN EASYSport -STARTTIRYHMÄ

EasySport-startti sisältää moniammatillisesti toteutettua ryhmätoimintaa sekä perheliikuntaa (Liite 1.). EasySport-startti on maksutonta liikuntaa ja painonhallintaa Helsingin kaupungin 1.-6.luokkien lapsille ja heidän vanhemmille. EasySport-startti on ylipainoisen lapsen perhekeskeistä liikuntaan kannustamista, painonhallintaa ja perheen tukemista ryhmässä. Helsingin kaupungin liikuntatoimi, opetustoimi, kouluterveydenhuolto, kaupungin fysioterapeutit ja ravitsemusterapeutit ja koulupsykologit yhteistyössä tarjoavat toiminnan. (Easy Sport 2020.)

Ryhmä alkaa kymmenenä (10) viikoittaisena kokoontumiskertana (Liite 1.) ja sen jälkeen ryhmä jatkuu lasten ja vanhempien yhteisenä perheliikuntana. Kouluterveydenhoitaja seuloo ryhmään sopivat perheet asetuksen mukaisissa terveystarkastuksissa nousseen huolen mukaan (Finlex 2011). Ryhmään sopivuutta seulotaan lapsen pituuspainokäyrä ja/tai ikäkohtaisen BMI-käyrän avulla. Jos käyrä viittaa lihavuuteen tai on jatkuvassa nousussa ($\text{ISO-BMI} > 30$ tai nousussa / pituuspaino yli $+40\%$ tai nousussa) suositellaan ryhmää perheelle. Edellytyksenä osallistumiselle on, että lapsi kykenee toimimaan ryhmässä ja perhe on motivoitunut sitoutumaan ryhmän toimintaan. Lisäksi tarvitaan riittävä suomen kielen taito. Ryhmän tavoitteena on perheiden voimaantuminen ja lasten liikunnallisen minäkuvan paraneminen sekä pysyvät muutokset terveystottumuksissa. (Easy Sport 2020.) Perheet asettavat itselleen sopivan pienet ja realistiset tavoitteet. Jokaisella lapsella/perheellä on omat tavoitteet ja ovat oman elämänsä asiantuntijoita. Asetettavissa tavoitteissa tulee olla TARMOa (Tarkka (konkreettinen), Aikataulu, Realistinen (pieni, toteuttamiskelpoinen), Mitattavissa, Oma toiminta (henkilökohtainen, itse tehtävä). (Michie ym. 2008, Doran 1981.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen *tarkoituksena* oli selvittää liikunta- ja elintapaohjauksen vaikutusta (EasySport -starttiryhmä) sitoutuneesti osallistuneiden lasten painon kehitykseen.

Tutkimuksen *tavoitteena* oli tuottaa tietoa ylipainoisen alakouluikäisen 1.-6.luokkalaisten painonkehityksestä, kun osana kouluterveydenhuollon elintapaohjausta on ollut kohdennettua liikunta- ja elintapaohjausta sisältävään EasySport- starttiryhmään osallistuminen. Tulosten perusteella voidaan kehittää EasySport-startti mallin toimintaa käytännössä sekä arvioida mallin toimivuutta myös muualla Suomessa.

Tutkimuskysymykset:

1. Onko EasySport -starttiryhmään sitoutuneesti osallistuneiden ja keskeyttäneiden 7–12-vuotiaiden lasten painon kehityksessä eroa?
2. Selittävätkö eri tekijät/taustamuuttajat (ikä, sukupuoli, osallistumisajankohta ja äidinkieli) painon kehityksessä tapahtuneita muutoksia?

5 TUTKIMUKSEN METODOLOGISET RATKAISUT

Tutkimuksen metodologiseksi lähtökohdaksi valikoitui määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus. Tutkimustyyppi on empiirinen tutkimus, koska se perustuu kerättyyn aineistoon ja havaintoihin. Retrospektiivinen kohorttitutkimus (*retrospective cohort study*) tutkii suljetun väestön (*kohortti*), tässä tutkimuksessa Helsingin kaupungin EasySport -starttiryhmään ilmoittautuneiden ja osallistuneiden perheiden lasten painon kehitystä takautuvasti (*retrospektiivinen*). (Grimes & Schulz 2002, Polit & Beck 2012.) Sana kohortti tarkoittaa henkilöjoukkoa, jolla on jokin yhteinen ominaisuus, tässä tutkimuksessa lasten ylipaino. Ylipainoisia lapsia seurattiin ennen EasySport -startti elintapaohjausryhmään osallistumista ja tämän jälkeen.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin rekisteriaineistoa; kouluterveydenhuollon piiriin kuuluvien, EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten elektronisessa muodossa olevia kasvutietoja (Räisänen ym. 2013, Sund ym. 2004). Kouluterveydenhuollon tietoja potilastietojärjestelmässä pidetään ajan tasalla säännöllisesti (Sund 2003, Mäki ym. 2017). Rekisteritutkimuksen toteuttamisen mahdollisti henkilötietolaki (523/1999) sekä julkisuuslaki (621/1999). Tutkimuksessa rekisteritiedot saatiin potilastietojärjestelmä Pegasoksesta. (Sund 2003.) Ylipaino ja EasySport -starttiryhmään osallistuminen oli tämän kohortin yhteinen ominaisuus. Kohorttitutkimusasetelmassa arvioitiin suoraan painon kehitys ryhmään osallistumisen jälkeen. Tiedonkeruu tapahtui tässä kohorttitutkimuksessa ajallisesti takautuvasti (retrospektiivisesti), lasten mittaustuloksista. Kvantitatiivinen menetelmä sopii tutkimukseen, koska se selvittää lukumäärin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä. (Heikkilä 2014.) Numeeristen suureiden avulla tuloksia voitiin havainnollistaa taulukoiden tai kuvioden avulla. Myös asioiden väliset riippuvuudet ja tutkittavassa ilmiössä tapahtuneet muutokset kiinnostivat tutkijaa. Kvantitatiivisen tutkimuksen avulla saatiin kartoitettua olemassa oleva tilanne, eli toivottava lasten ylipainon väheneminen. (Heikkilä 2014, Holopainen & Pulkkinen 2013.)

5.1 Aineistonkeruumenetelmä

Tutkimuslupaprosessi eteni Helsingin kaupungin ohjeistuksen mukaisesti ja Pegasos potilastietojärjestelmän tutkijatunnuksiatusia haettiin tutkimusluvan myöntämisen jälkeen. Tutkimukseen haettiin tutkimuslupaa Helsingin kaupungilta tutkimussuunnitelmalla (Kylmä & Jurvakka 2007). Tutkimuslupa on tämän työn liitteenä (liite 2.).

Tutkimuksen aineisto kerättiin EasySport -starttir ryhmän paperisten osallistujalistojen (2009-2018) perusteella. Paperisia osallistujalistoja säilytetään Helsingin kaupungin koulu-terveydenhuollon hallinnossa Sibeliuksenkatu 14, 00260 Helsinki. Tutkimukseen valittiin sellaiset osallistujat, joiden tiedot paperisissa osallistujalistoiissa oli täsmälliset ja osallistuja oli löydettävissä sähköisestä Pegasos potilastietokannasta. Aineiston keruu aloitettiin tutkijatunnuksilla Pegasos potilastietojärjestelmästä. Pegasos tietojärjestelmää käytettiin koulu- ja opiskelu-terveydenhuollon tiloissa. Rahoitusta tutkimuksen toteuttamiseen ei haettu ja tiedonkeruu tapahtui tutkijan omalla ajalla. Potilastietokannasta poimittiin vuosina 2011-2018 Helsingin kaupungin EasySport -starttir ryhmään osallistuneiden lasten kasvutiedot. Aineistoa kerättiin vuosilta 2011-2018 (Taulukko 1.). Mikäli osallistujan henkilötiedot olivat epäselvät tai puutteelliset ja ryhmään osallistumisten käyntimäärät epäselvät, ryhmään osallistuja jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Ensimmäisen vuoden (2008) pilottiin osallistuneet lapset jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Vuoden 2009 ja 2010 vuoden osallistujalistoja ei löytynyt hallinnosta, joten tutkittavien lasten määrä pieneni alkuperäisestä tutkimustyön edetessä. Vuoden 2019 ryhmä jätettiin aineiston ulkopuolelle, sillä ryhmä jatkui vielä keväällä 2020, kun tätä tutkimusta jo työstiin.

Taulukko 1. EasySport -starttir ryhmään osallistuneet lapset (n) vuosittain.

vuosi	määrä (n)	%
2011	25	13,2
2012	31	16,3
2013	39	20,5
2014	10	5,3
2015	13	6,8
2016	19	10,0
2017	31	16,3
2018	22	11,6
yhteensä	n=190	100,0%

Keskeyttäneet ja vähän osallistuneet määritellään niin, että käyntejä on kertynyt 6/10 osallistumiskerrasta tai vähemmän. Sitoutuneet määritellään niin, että käyntejä on vähintään 7/10 osallistumiskertaa. Aineistoa saatiin lopullisen tiedonkeruun jälkeen yhteensä 190:een osallistujaan liittyen (n=190).

5.2 Aineiston analysointi

Potilaista kirjattuja tietoja kerättiin Pegasos potilastietojärjestelmästä Microsoft Excel ohjelmaan ja siitä edelleen IBM SPSS Statistics 27 ohjelmaan analysoitavaksi. Aineistoa analysoidessa saatiin numerotietoja, joita seulottiin tilastollisin menetelmin ristiintaulukoimalla tilasto-ohjelma SPSS:ää hyödyntäen (Polit & Beck 2012).

Tutkimuksessa mitattiin seuraavia vastemuuttujia; *paino, pituus, ISO-BMI ja pituus-paino%*. Aineistosta poimittiin selittäviä muuttujia, kuten; *lapsen ikä, sukupuoli, pituus, paino, ISO-BMI, pituuspaino% ja äidinkieli*. Tietoja kerättiin 6-vuotis neuvolan ikäkausitarkastuksesta, noin yksi vuosi ennen EasySport-startti ryhmään osallistumista sekä ryhmän jälkeen. Myös viimeisin saatavilla oleva mittaustieto poimittiin. (Finlex 2011, Mäki 2017.) Tulokset esitetään taulukoin, kuvioin, prosentteina, keskiarvoina, pylväskuvioina tai käyrinä. (Heikkilä 2014.) Aineiston käsittelyssä ja analyysin teossa hyödynnettiin Oulun yliopiston tilastotieteen palveluja.

Aineistosta tarkasteltiin perustunnuslukuja sekä sen jälkeen tutkittiin toistettujen mittaus-ten välistä eroa. Samoja koehenkilöitä mitattiin jonkin ajan kuluttua (jonkin "käsittelyn" eli tässä tutkimuksessa EasySport -starttiryhmän jälkeen) uudestaan. (Metsämuuronen 2011, Heikkilä 2014.) Tutkimuksessa on kaksi ryhmää (keskeyttäneet/vähän osallistuneet ja sitoutuneesti osallistuneet). Hypoteesi 1: kaikkien EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten vs. ilmoittautuneet, mutta ei osallistuneiden lasten painon kehitys ja hypoteesi 2: loppuun asti mukana olleiden lasten ja sitoutuneiden vs. kesken jättäneiden/vähän osallistuneiden lasten painon kehitys. P-arvon mittaamisella arvioidaan vaihtoehtoisen hypoteesin paikkaansa pitävyyttä. P-arvo siis ilmoittaa sen, millä todennäköisyydellä vaihtoehtoinen hypoteesi on väärin. Tilastollisesti merkitseväenä pidetään mahdollisimman pientä P-arvoa eli lukua < 0.05 (eli 5%:n) riskitasoa. Tutkimuksen tulos on 95%:sti

pätevä eli virheen mahdollisuus on 5%. Tilastollisesti analysoidussa tutkimuksessa saadaan p-arvo, joka siis ilmoittaa todennäköisyyden virheelliseen päätelmään. (Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto 2020.) Keskiarvo ilmoittaa yleensä muuttujan keskimääräisen suuruuden ja keskihajonta taas kuinka paljon muuttujan arvot eroavat toisistaan (Uhari & Nieminen 2012).

Aineistoa tutkittiin *toistettujen mittausten varianssianalyysillä*, koska viidessä eri aikapisteessä on mitattu pituus ja paino (ISO-BMI ja pituuspainoprosentti). ISO-BMI arvoja testattiin *kahden riippumattoman otoksen t-testillä*. Usean peräkkäisen t-testin tapauksessa toteutuu monitestausergelma: kun testejä suoritetaan monta, sattuman kautta voidaan saada pieniä p-arvoja. Useamman kuin kahden toistomittauksen tapauksessa voitiin käyttää toistettujen mittausten varianssianalyysia (repeated measures ANOVA). Tekijöitä, jotka ovat samoista havainnoista mitattuja, kutsutaan yksilöiden sisäisiksi tekijöiksi (within-subject factors). Muuttujia, jotka jakavat aineiston eri havainnoista koostuviin ryhmiin, kutsutaan yksilöiden välisiksi tekijöiksi (between-subject factors). Toistettujen mittausten varianssianalyysia varten toistot sijoitetaan aineistoon saman havainnon eri muuttujiksi, eli yhdestä havaintoyksiköstä aineistoon tulee vain yksi rivi. Yksilöiden sisäisiä tekijöitä voi analyysissä olla samanaikaisesti useampia kuin yksi, samoin yksilöiden välisiä tekijöitä. Toistettujen mittausten varianssianalyysissä toistomittausmuuttujat noudattavat moniulotteista normaalijakaumaa ja että varianssi-kovarianssimatriisit ovat samat ryhmittelymuuttujien muodostamissa ryhmissä. Aineistoa uokiteltiin ja ryhmiteltiin IBM SPSS Statistics 27 ohjelmalla analysoitavaan muotoon. (Polit & Beck 2012).

Oletuksena IBM SPSS analysoinnissa on Full Factorial, joka sisältää kaikki päävaikutukset sekä ryhmittelymuuttujien väliset yhdysvaikutukset, mutta ei kovariaattien välisiä yhdysvaikutuksia. Custom-valinnalla määriteltiin kiinnostavat yksilöiden sisäiset vaikutukset ja yhdysvaikutukset sekä yksilöiden väliset vaikutukset ja yhdysvaikutukset. Kontrastien avulla tarkasteltiin peräkkäisten toistomittausten tasoja: tapahtuiko painon kehityksessä muutosta ensimmäisen ja toisen, toisen ja kolmannen, kolmannen ja neljännen tai neljännen ja viidennen mittauksen välillä. Kontrastimäärittely on valitun ”Repeated” analysointimenetelmän mukainen.

6 TULOKSET

Tutkimukseen valikoitui tyttöjä 45,8% (n=87) ja poikia 54,2% (n=103). Tutkimusaineisto karsiutui alkuperäisestä suunnitellusta määrästä ja lopullinen aineisto oli n=190. Aineiston karsintaa jouduttiin tekemään monessa eri vaiheessa. Ensimmäinen karsintavaihe näyttäytyi kadonneiden tai saavuttamattomissa olevien osallistujalistojen vuoksi. Kun osallistujalistat onnistuttiin keräämään kokoon, aiheutti karsintaa osallistujalistan tiedot. Epäselvä käsiala osallistujalistassa ja puutteelliset henkilötiedot hankaloittivat osallistujien löytymistä potilastietokannasta. Puutteelliset osallistujakerrat tai vain yhden ammattiryhmän osallistujamerkinnot eivät antaneet luotettavaa kokonaiskuva osallistumiskerroista ja näin osallistujia rajautui tutkimuksen ulkopuolelle. Karsintaa aiheuttivat myös useasti osallistuneet lapset ja perheet. Useasti EasySport-starttiryhmään osallistuneista lapsista jätettiin eniten osallistumiskertoja sisältänyt tieto ja muut poistettiin. Viimeisen vaiheen karsintaa aiheutti potilastietokannan puutteelliset kasvumittaukset. Osalla osallistuneista ei löytynyt aikaisempia kasvutietoja ja osalla kasvunseuranta oli päättynyt esimerkiksi muuton tai muun syyn vuoksi. Nämä osallistujat rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle.

6.1 Onko EasySport -starttiryhmään sitoutuneesti osallistuneiden ja keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden 7–12-vuotiaiden lasten painon kehityksessä eroa?

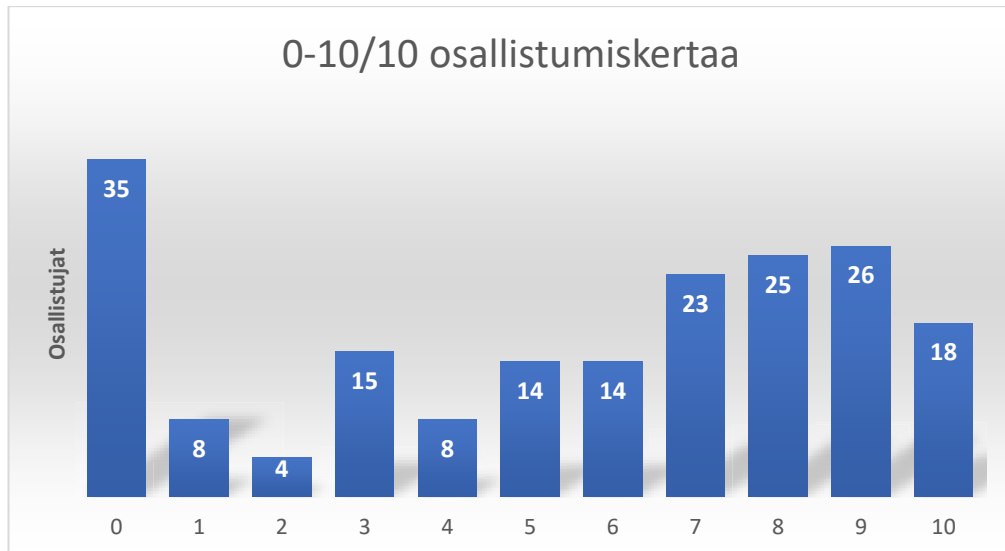
Sitoutuneesti osallistuneet määritellään niin, että osallistumiskertoja EasySport-starttiryhmässä on vähintään 7-10/10 osallistumiskertaa. Keskeyttäneet ja vähän osallistuneet määritellään niin, että käyntejä on kertynyt 0-6/10 osallistumiskertaa.

Kaikista tutkimukseen valikoituneista lapsista ja perheistä 48,4% (n=92) oli sitoutuneesti osallistuneita eli osallistumiskeroja oli kirjattu 7-10/10. Vastaavasti 51,6% (n= 98) lapsista ja perheistä oli keskeyttänyt tai osallistunut EasySport-starttiryhmään kuusi kertaa tai vähemmän.

Kaikkien osallistuneiden keskiarvoinen osallistumisaktiivisuus oli 5,37 käyntikertaa. Huomattavan suuri osuus oli lapsilla ja perheillä, jotka olivat ilmoittautuneet, mutta eivät osallistuneet. Jopa 18,4% (n=35) lapsista ei ole osallistunut ryhmään ilmoittautumisesta huolimatta. Toisaalta sitoutuneiden lasten määrät nousevat huomattaviksi.

Taulukko 2. EasySport -startti osallistujien osallistumiskerrat.

Osallistumiskerrat /10	N	Prosentti %
0	35	18,4
1	8	4,2
2	4	2,1
3	15	7,9
4	8	4,2
5	14	7,4
6	14	7,4
7	23	12,1
8	25	13,2
9	26	13,7
10	18	9,5
Yhteensä	190	100,0



Kuvio 3. Osallistuneiden lasten osallistumismäärät 0-10/10 kerrasta.

Sitoutuneesti osallistuneiden sekä keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden lasten ISO-BMI:n muutoksessa oli mittausajankohtien välillä eroa, mutta viimeisen mittauksen kohdalla ero ei ollut merkittävä. Keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden ISO-BMI on ensimmäisen mittausajankohdan aikana ollut matalampi kuin EasySport -starttiryhmään sitoutuneesti osallistuneiden lasten. Keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden lasten ISO-BMI oli noussut enemmän seuranta ajankohtana kuin sitoutuneesti osallistuneiden lasten.

Taulukko 3. EasySport -starttiryhmään sitoutuneesti osallistuneiden ja keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden ISO-BMI:n erot.

ISO-BMI:n mittauskerta	ryhmät	ISO-BMI Keskiarvo	Keski-hajonta	N	t	df	Sig.(2-tailed) p-arvo
1. mittaus, 6-vuotiaana	Keskeyttäneet tai vähän osallistuneet	30,891	6,2367	98			
	Sitoutuneet	31,858	6,0356	92			
	Yhteensä	31,359	6,1431	190			
					-1,085	188	p= 0,279
2. mittaus, ennen EasySport -starttiryhmää	Keskeyttäneet tai vähän osallistuneet	32,088	3,4539	98			
	Sitoutuneet	32,115	3,9931	92			
	Yhteensä	32,101	3,7148	190			
					-0,051	188	p= 0,960
3. mittaus, EasySport -starttiryhmän jälkeen	Keskeyttäneet tai vähän osallistuneet	32,3395	3,22868	98			
	Sitoutuneet	31,8707	3,62532	92			
	Yhteensä	32,1125	3,42540	190			
					0,943	188	p= 0,347
4. mittaus, 1 vuosi EasySport -startin jälkeen	Keskeyttäneet tai vähän osallistuneet	32,1051	3,82386	98			
	Sitoutuneet	31,9310	3,75711	92			
	Yhteensä	32,0208	3,78266	190			
					0,316	188	p= 0,752
5. mittaus, viimeisin saatavilla oleva mittaus	Keskeyttäneet tai vähän osallistuneet	32,407	4,9672	98			
	Sitoutuneet	32,298	5,2342	92			
	Yhteensä	32,354	5,0850	190			
					0,148	188	p= 0,883
					p = 0,644		

Taulukossa 3. on esitetty keskiarvot ja -hajonnat kullekin ISO-BMI:n mittauskerralle ja sitoutuneisuus ryhmälle. ISO-BMI:n keskiarvot nousevat mittauksesta toiseen, mutta ovat suuremmat keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden ryhmässä.

ISO-BMI arvoja testattiin kahden riippumattoman otoksen T-testillä. Koska Levene-testin Sig. (p-arvo) on vähintään 0,050, niin voin käyttää yhtäsuurten varianssien testiä. Yhtä

suurten varianssien testissä Equal variances assumed. Sig. (2-tailed) –sarakeesta on poimittu kaksisuuntaisen testin p-arvot taulukkoon.

Sitoutuneesti ryhmään osallistuneiden lasten ISO-BMI:n keskiarvo ei kuitenkaan poikkea merkitsevästi missään mittauskerrassa, joten ero osoittautui riippumattomien otosten t-testillä tilastollisesti ei merkitseväksi (p-arvo = 0,644) (Taulukko 3.).

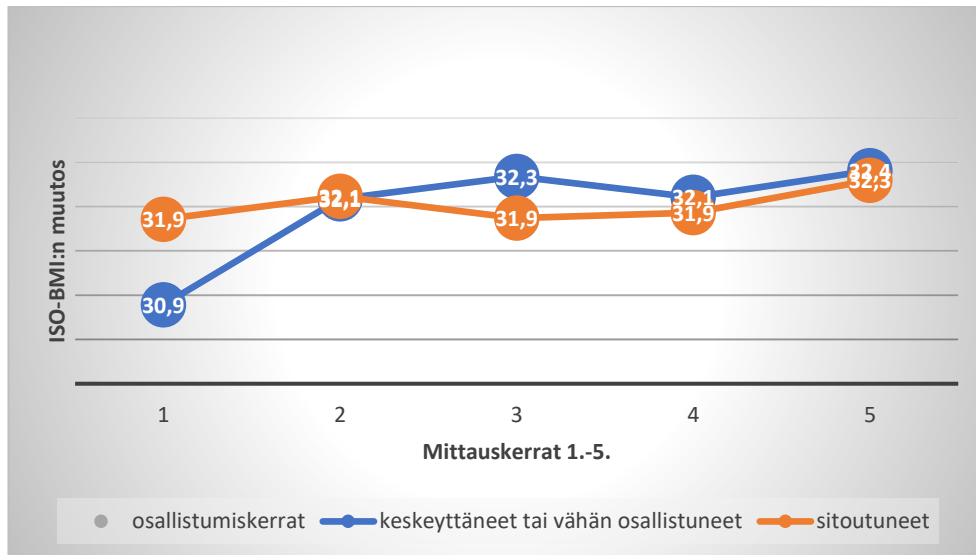
Yksilöiden sisäisen tekijän (toistomittausten) vaikutusta testattiin moniulotteisella testillä: Moniulotteinen testi olettaa, että kovarianssimatriisit ovat samat ryhmittelymuuttujan eri ryhmissä. Boxin M-testi testaa tätä oletusta (p-arvo = 0,063). Testi pitää paikkaansa, mutta voi myös olla pitämättä paikkaansa.

Monimuuttujatestin tuloksena SPSS antaa neljä eri testisuureta, jotka kaikki mittaavat samaa asiaa. Yksilöiden sisäisen tekijän (ISO-BMI) ja ryhmittelymuuttujan (ryhmään sitoutuneisuus) välillä näyttäisi olevan yhdysvaikutusta (p-arvo = 0,040).

Repeated-kontrasti vertaa ISO-BMI:n kutakin tasoa kerrallaan seuraavaan tasoon. Näyttäisi siltä, että joidenkin peräkkäisten mittausten välillä on eroa, mutta pääosin ero ei ole merkittävä. Eniten eroa on toisen ja kolmannen mittauskerran välillä. ISO-BMI:ssä siis tapahtuu selvää muutosta sitoutuneisuusryhmien välillä, mutta ero ei ole kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä.

Ryhmittelytekijän vaikutuksen tarkastelua varten tehtiin varianssianalyysi pohjautuen toistomittausten arvoihin. Varianssianalyysin homoskedastisuusoletusta testaa Levenen testi. Testin perusteella viidessä mittauskerrassa ei ole suuria eroja, mutta sitoutuneisuudella siis näyttäisi olevan vaikutusta painon kehitykseen ja ISO-BMI arvoon.

Kuviossa 4. esitetään kunkin mittauskerran ISO-BMI:n keskiarvot laskettuna erikseen kummallekin sitoutuneisuusryhmälle. Koska analyysissä ei ollut mukana kovariaatteja, estimoidut reunakeskiarvot (Estimated Marginal Means) ovat aineistosta suoraan lasketut keskiarvot. Kuvasta näkyy havainnollisesti, että molemmissa sitoutuneisuusryhmissä ISO-BMI nousee, mutta sitoutuneiden ryhmässä ISO-BMI on lopulta hieman pienempi ja painonkehitys kokonaisuudessaan tasaisempaa.



Kuvio 4. EasySport -starttir ryhmään sitoutuneesti osallistuneiden sekä keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden lasten ISO-BMI:n muutos viidessä eri mittausajankohdassa.

Sitoutuneesti osallistuneiden sekä keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden lasten pituuspainoprosentin muutoksessa oli mittausajankohtien välillä eroa, mutta viimeisen mittauksen kohdalla ero ei ole merkittävä. Keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden lasten pituuspainoprosentti oli ensimmäisen mittausajankohdan aikana ollut matalampi kuin EasySport -starttir ryhmään sitoutuneesti osallistuneiden lasten, samoin kuin ISO-BMI. Keskeyttäneiden ja vähän osallistuneiden lasten pituuspainoprosentti oli noussut enemmän seuranta ajankohtana kuin sitoutuneesti osallistuneiden lasten (Kuvio 4.).

6.2 Selittävätkö eri tekijät/taustamuuttujat painon kehityksessä tapahtuneita muutoksia?

Kasvutietoja (ISO-BMI ja pituuspaino%) kerättiin 6-vuotis neuvolan ikäkausitarkastuksesta (1. mittaus), noin yksi vuosi ennen EasySport -starttir ryhmään osallistumista (2. mittaus), EasySport -starttir ryhmän jälkeen (3. mittaus) ja vuosi ryhmän jälkeen (4. mittaus). Myös viimeisin saatavilla oleva mittautieto poimittiin (5. mittaus). Mielenkiintona oli sukupuoli, äidinkieli ja osallistumisajankohta.

6.2.1 Sukupuolen vaikutus painon kehityksessä tapahtuneisiin muutoksiin

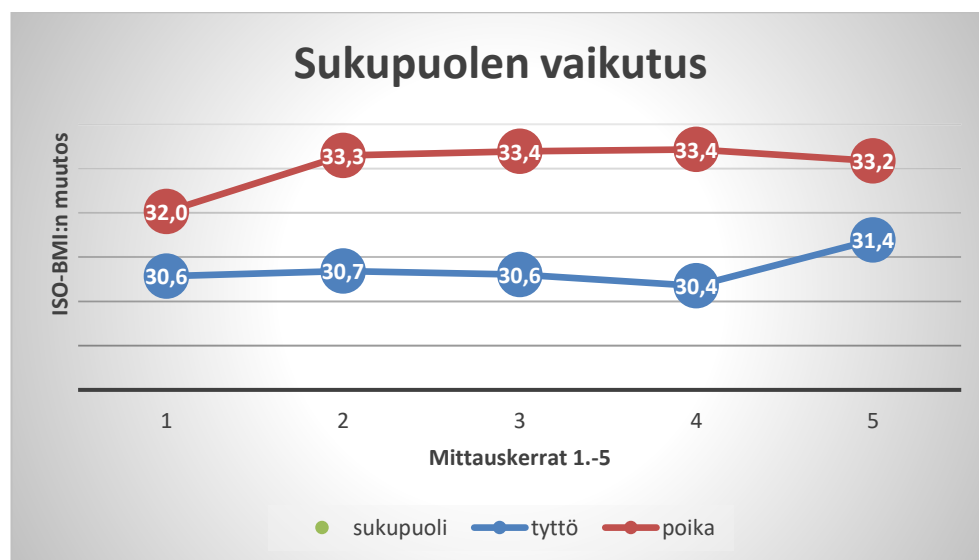
Tutkimusten mukaan pojat ovat tyttöjä useammin ylipainoisia (Jomi, Sushama & Vijayaraghavan 2018, Suder, Gomula, Koziel 2017 & Hamrik, Sigmundova, Pavelka ym. 2017). Sama ilmiö näkyy myös Suomessa, jossa tutkimusten mukaan vuonna 2019 oli 2–16-vuotiaista pojista 27 prosenttia ja tytöistä 17 prosenttia oli vähintään ylipainoisia. Pojista lihavia oli kahdeksan prosenttia ja tytöistä neljä prosenttia. Alakouluikäisistä (7–12-vuotiaat) pojista vastaava osuus oli 28 prosenttia ja tytöistä 18 prosenttia. Ylipaino on pojilla kaikissa ikäryhmissä yleisempää kuin tytöillä, joten sukupuolen merkitys tässä yhteydessä on kiinnostava muuttuja. (Jääskeläinen ym. 2020.) Tyttöjen ja poikien sitoutumisella EasySport -starttir ryhmään ei näyttäisi olevan merkitystä. Sitoutuneiden ja keskeyttäneiden tai vähän osallistuneiden tyttöjen ja poikien määrä oli tasainen (Taulukko 4).

Taulukko 4. Keskeyttäneiden tai vähän osallistuneiden ja sitoutuneesti EasySport -starttir ryhmään osallistuneiden tyttöjen ja poikien ero.

	tyttö	poika	Yhteensä
Keskeyttäneet tai vähän osallistuneet	n=47 54,0%	n=51 49,5%	n=98 51,6%
Sitoutuneesti osallistuneet	n=40 46,0%	n=52 50,5%	n=92 48,4%
Yhteensä	n=87 100,0%	n=103 100,0%	n=190 100,0%

ISO-BMI arvoja testattiin kahden riippumattoman otoksen T-testillä. Koska Levene-testin Sig. (p-arvo) on vähintään 0,050, niin voin käyttää yhtäsuurten varianssien testiä. Yhtä suurten varianssien testissä Equal variances assumed. Sig. (2-tailed) –sarakeesta on poimittu kaksisuuntaisen testin p-arvot taulukkoon. Koska ensimmäisessä mittauksessa Levene-testin Sig. (p-arvo) on pienempi kuin 0,050, niin käytän eri suurten varianssien testiä.

Sukupuolella näyttäisi olevan tämänkin tutkimuksen perusteella selvää vaikutusta painon kehitykseen. Kuvio 5. kuvaa ISO-BMI:n muutosta mitatuissa aikapisteissä ja poikien paino näyttäisi olevan alusta loppuun korkeampi. ISO-BMI:n muuttumista testattiin toistettujen mittauksen varianssianalyysillä. Tyttöjen ISO-BMI arvot muuttuivat ensimmäisestä mittauksesta ($M = 30,569$ $SD = 5,4267$) viimeiseen mittaukseen ($M = 31,386$ $SD = 4,7156$). Poikien ISO-BMI arvot muuttuivat ensimmäisestä mittauksesta ($M = 32,026$ $SD = 6,6418$) viimeiseen mittaukseen ($M = 33,172$ $SD = 5,2620$). Arvoissa oli tilastollisesti merkitsevä ero, Wilks' Lambda = 0,943, $F = 2,816b$, $P = 0,027$.

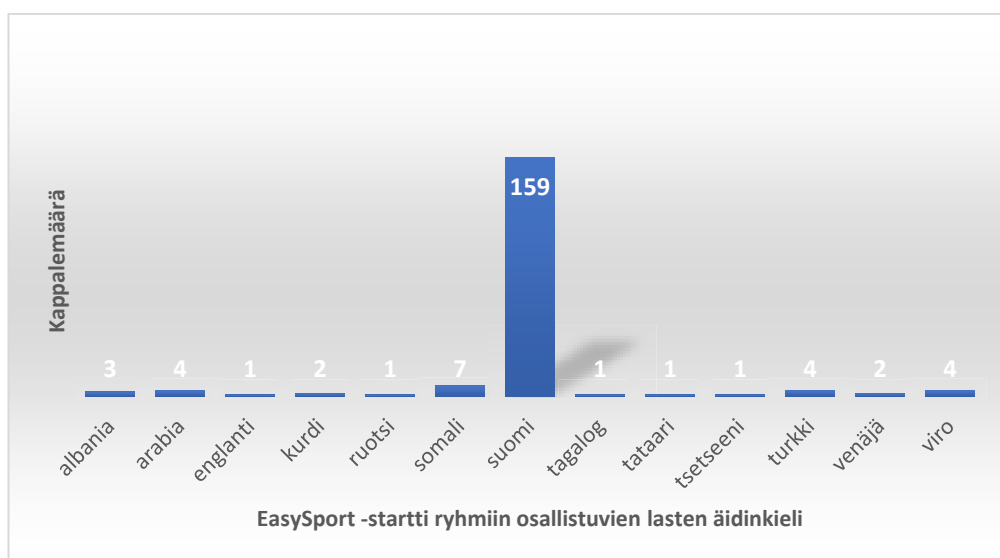


Kuvio 5. EasySport -starttir ryhmään osallistuneiden tyttöjen ja poikien ISO-BMI:n muutos viidessä eri mittausajankohdassa.

6.2.2 Äidinkielen vaikutus painon kehityksessä tapahtuneisiin muutoksiin

Äidinkielestä puhuttaessa on tarkennettava, mitä määritelmää käytetään, jotta väärinymmärryksiltä säästyttäisiin. Määritelmiä voidaan tehdä alkuperän, kielen hallinnan, kielen käytön tai kieleen samastumisen perusteella. Alkuperä kriteerin perusteella äidinkieli on se kieli, jonka yksilö on oppinut ensimmäiseksi ja jota käyttäen hän on solminut ensimmäiset kielelliset suhteensa muihin. Hallinnan perusteella äidinkieli on se kieli, jonka yksilö sillä hetkellä osaa parhaiten. Samastumisen perusteella äidinkieli voi tarkoittaa kahta

asiaa, sisäistä tai ulkoista samastumista kieleen. (Skutnabb-Kangas, 1988.) Tutkimuksessa äidinkielen mielenkiinto keskittyy lähinnä kielitaitoon eli alkuperäkkriteereihin ja hallintaan. Kielitaito käsite määritellään Finto asiasanastopalvelun mukaan kyvyksi ja taidoksi ymmärtää ja tulla ymmärretyksi vieraalla kielellä (Finto, 2020).



Kuvio 6. EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten äidinkielen jakautuminen.

Tutkimukseen valikoituneiden lasten äidinkieli poimittiin Pegasos potilastietojärjestelmästä. Tutkimusjoukosta 83,7% (n= 159) puhui suomea äidinkielenään ja 16,3% (n=31) muita kieliä, joista suurin kieliryhmä oli somalin kieli. Somalin kieltä äidinkielenään puhui tutkimukseen valikoituneista lapsista 3,7% (n= 7).

Tutkimukseen valikoituneista lapsista muuta kuin suomea äidinkielenään puhuvien lasten sitoutuminen oli heikompaa. Keskeyttäneistä lapsista jopa 64,5% oli muuta kuin suomea äidinkielenään puhuvia ja heistä 35,5% osallistui ryhmään sitoutuneesti. Suomea äidinkielenään puhuvien sitoutuneiden ja keskeyttäneiden tai vähän osallistuneiden osuus oli melko tasainen. Sitoutumiseen saattaa vaikuttaa juuri kielitaito, jonka lähinnä vanhemmat kokevat ongelmalliseksi ryhmään sitoutumisen ja osallistumisen kannalta. Jos kielitaito on heikko, on ryhmässä vaikea pysyä mukana ja ryhmäytyä, sillä EasySport -starttiryhmään osallistuu niin lapsi kuin aikuinenkin.

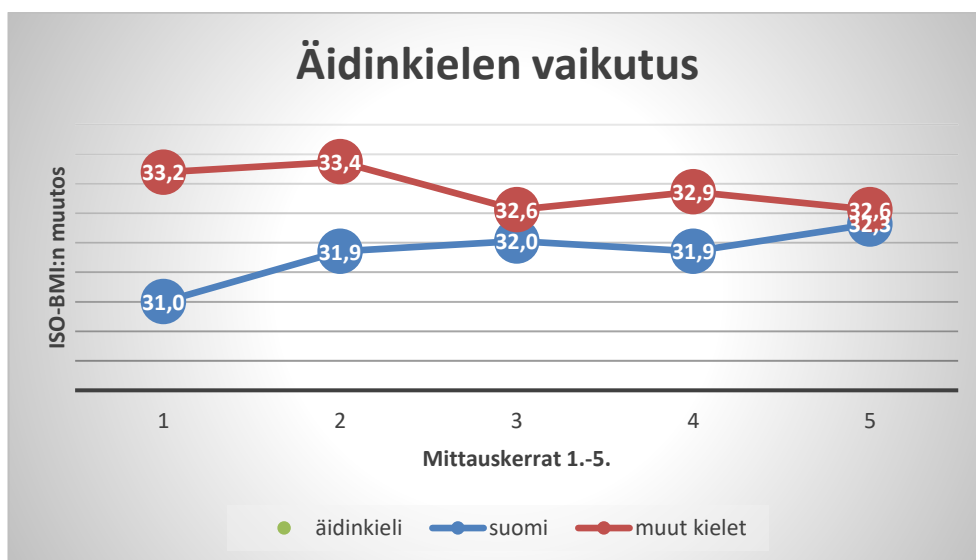
Taulukko 6. Keskeyttäneiden tai vähän osallistuneiden ja sitoutuneesti EasySport -starttiryhmään osallistuneiden ero äidinkielen mukaan.

	suomi	muut kielet	Yhteensä
Keskeyttäneet tai	n=78	n=20	n=98
vähän osallistuneet	49,1%	64,5%	51,6%
Sitoutuneesti osallistuneet	n=81	n=11	n=92
	50,9%	35,5%	48,4%
Yhteensä	n=159	n=31	n=190
	100,0%	100,0%	100,0%

ISO-BMI arvoja testattiin kahden riippumattoman otoksen T-testillä. Koska Levene-testin Sig. (p-arvo) on vähintään 0,050, niin voin käyttää yhtäsuurten varianssien testiä. Yhtä suurten varianssien testissä Equal variances assumed. Sig. (2-tailed) –sarakeesta on poimittu kaksisuuntaisen testin p-arvot taulukkoon. Koska ensimmäisessä mittauksessa Levene-testin Sig. (p-arvo) on pienempi kuin 0,050, niin käytän eri suurten varianssien testiä.

Kokonaisuudessaan äidinkielen vaikutus ISO-BMI:n ei poikennut merkitsevästi kaikissa mittauskerroissa, joten ero osoittautui riippumattomien otosten t-testillä tilastollisesti merkitseväksi (p-arvo = 0,023) (Taulukko 7). Ennen EasySport -starttiryhmän alkua suomea äidinkielenään puhuvien lasten ISO-BMI oli alhaisempi kuin muita kieliä äidinkielenään puhuvien. Tutkimusjakson aikana ero kuitenkin tasoittui.

Äidinkielellä näyttäisi olevan vaikutusta EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten painon kehityksessä kuin myös sitoutuneisuudessa. Muuta kuin suomea äidinkielenään puhuvien ISO-BMI arvot olivat toistetusti korkeammat kuin suomea äidinkielenään puhuvien. ISO-BMI:n muuttumista testattiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä. Suomea äidinkielenään puhuvien ISO-BMI arvot muuttuivat ensimmäisestä mittauksesta ($M = 31,001$, $SD = 6,0723$) viimeiseen mittaukseen ($M = 32,314$ $SD = 5,2818$). Muuta kuin suomea äidinkielenään puhuvien ISO-BMI arvot muuttuivat ensimmäisestä mittauksesta ($M = 33,197$, $SD = 6,2753$) viimeiseen mittaukseen ($M = 32,561$ $SD = 3,9900$). Arvoissa oli tilastollisesti merkitsevä ero, Wilks' Lambda= 0,935, $F = 3,189b$, $p=0,015$.



Kuvio 7. Äidinkielen vaikutus EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten painon kehityksessä.

6.2.3 Osallistumisajankohdan vaikutus painon kehityksessä tapahtuneisiin muutoksiin

Tutkimusten mukaan tiedetään, että nopea painonnousu kahden ensimmäisen elinvuoden aikana, aikainen painoindeksin kääntyminen nousuun sekä vanhempien korkea painoindeksi ennustavat ylipainoa murrosiässä (Hakanen 2009). EasySport -startti ohjausryhmät on jaettu kahteen eri ikäluokkaan. Toinen ryhmistä on tarkoitettu 1.–3. -luokkalaisille ja toinen ryhmä 4.–6. -luokkalaisille ja heidän vanhemmilleen. Luonnollisena jakoperusteena käytin siis samaa vertailua. Aineistosta 1.–3. -luokkalaisia oli 87 oppilasta (45,8%) ja 4.–6. -luokkalaisia 103 oppilasta (54,2%). Nuorempana aloitetulla elintapaohjauksella on selvästi merkitystä painon kehitykseen. Tutkimuksen mielenkiintona oli selvittää EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten lähtöpainon vaikutus painon kehitykseen. Ensimmäinen mittaus on kerätty 6v. neuvolan mittauksista. Tuoreessa tutkimuksessa (Warrington 2019) onkin pystytty erottamaan jo äidin geenien epäsuora vaikutus lapsen omien geenien vaikutuksesta lapsen syntymäpainoon, joka on tärkeä lapsen terveyden indikaattori myöhemmin elämässä, joten myös EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten paino jo lähtötilanteessa oli merkittävä ja kiinnostava.

Aineistosta tarkasteltiin noin vuosi ennen EasySport -starttiryhmän alkua mitattuja ISO-BMI ja pituuspainoprosenttiarvoja. Aineisto jaettiin kahteen ryhmään, ensimmäinen ryhmä koostui valittuna mittausajankohtana 6–9-vuotiaista ja toisessa ryhmässä tarkasteltiin 10–12-vuotiaiden lähtöpainojen eroja. Ryhmittelyssä ei ollut eroa EasySport -starttiryhmään sitoutuneisuuden kanssa, sillä molemmat ikäryhmät olivat osallistuneet yhtä sitoutuneesti (Taulukko 8.).

Taulukko 8. Keskeyttäneiden tai vähän osallistuneiden ja sitoutuneesti EasySport- starttiryhmään osallistuneiden ero osallistumisajankohdan mukaan.

	1.-3.luokkalaiset	4.-6.luokkalaiset	Yhteensä
Keskeyttäneet tai vähän osallistuneet	n=44	n=54	n=98
	50,6%	52,4%	51,6%
Sitoutuneesti osallistuneet	n=43	n=49	n=92
	49,4%	47,6%	48,4%
Yhteensä	n=87	n=103	n=190
	100,0%	100,0%	100,0%

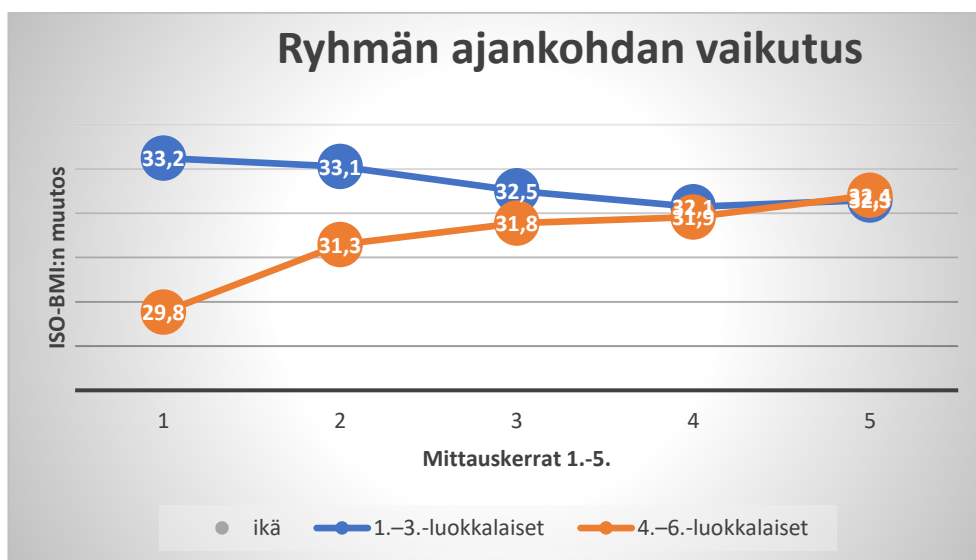
ISO-BMI arvoja testattiin kahden riippumattoman otoksen T-testillä. Koska Levene-testin Sig. (p-arvo) on vähintään 0,050, niin käytin yhtäsuurten varianssien testiä. Yhtä suurten varianssien testissä Equal variances assumed. Sig. (2-tailed) –sarakeesta on poimittu kaksisuuntaisen testin p-arvot taulukkoon 9. Koska toisessa painon mittauksessanoin vuosi EasySport -starttiryhmän jälkeen otetussa mittauksessa Levene-testin Sig. (p-arvo) on pienempi kuin 0,050, niin käytän eri suurten varianssien testiä (Equal variances not assumed).

Osallistumisajankohdan välinen ISO-BMI:n keskiarvo poikkeaa tilastollisesti merkitsevästi kahdessa ensimmäisessä mittaukskerrassa. Lopuissa mittauksissa p-arvo ei ole tilastollisesti merkitsevä. Kokonaisuudessaan voidaan tulkita, että osallistumisajankohta ei ole ISO-BMI:n kannalta tilastollisesti merkitsevä ($p=0,341$). ISO-BMI arvoista voidaan tulkita, että 1.-3. luokilla aloitetulla liikunta- ja elintapaohjauksella saavutetaan painonkehityksen tasaisuus kun taas 4.-6 -luokkalaisten paino on ollut seuranta-aikana noususuuntainen (Kuvio 7.). Mielenkiintoista olisi jatkaa tutkimusaineiston seurantaa, sillä kaavio vaikuttaisi siltä, että myöhempana ajankohtana aloittaneiden painokäyrät ovat noususuunnassa.

Taulukko 9. EasySport – startti ryhmän osallistumisajankohdan vaikutus painon kehitykseen (1.–3.-luokkalaisten ja 4.–6.-luokkalaisten painon kehitys).

ISO-BMI:n mittauskerta	Ikäryhmä	ISO-BMI:n keskiarvo	Keski-hajonta	N	t	df	Sig.(2-tailed) p-arvo
1. mittaus, 6-vuotiaana	1.–3. -luokkalaiset	33,246	5,7357	87	4,047	188	0,000
	4.–6. -luokkalaiset	29,765	6,0485	103			
	Yhteensä	31,359	6,1431	190			
2. mittaus, ennen EasySport -startti ryhmää	1.–3. -luokkalaiset	33,059	4,1713	87	3,270	155,467	0,001
	4.–6. -luokkalaiset	31,292	3,0754	103			
	Yhteensä	32,101	3,7148	190			
3. mittaus, EasySport -starttir ryhmän jälkeen	1.–3. -luokkalaiset	32,5077	3,34633	87	1,466	188	0,144
	4.–6. -luokkalaiset	31,7786	3,47189	103			
	Yhteensä	32,1125	3,42540	190			
4. mittaus, 1 vuosi EasySport -startin jälkeen	1.–3. -luokkalaiset	32,1454	3,54477	87	0,416	188	0,678
	4.–6. -luokkalaiset	31,9155	3,98674	103			
	Yhteensä	32,0208	3,78266	190			
5. mittaus, viimeisin saatavilla oleva mittaus	1.–3. -luokkalaiset	32,294	4,3788	87	-0,149	188	0,882
	4.–6. -luokkalaiset	32,405	5,6338	103			
	Yhteensä	32,354	5,0850	190			

Ryhmään osallistumisajankohdan vaikutus EasySport -starttiryhmään näyttäisi olevan yhteydessä lasten painon kehitykseen. ISO-BMI:n muuttumista testattiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä. 1. – 3. luokilla ryhmään osallistuneiden ISO-BMI arvot muuttuivat ensimmäisestä mittauksesta ($M = 33,246$ $SD = 5,7357$) viimeiseen mittaukseen ($M = 32,294$ $SD = 4,3788$), kun taas 4. – 6.luokilla ryhmään osallistuneiden lasten ISO-BMI arvot muuttuivat ensimmäisestä mittauksesta ($M = 29,765$ $SD = 6,0485$) viimeiseen mittaukseen ($M = 32,354$ $SD = 5,6338$). Arvoissa oli tilastollisesti merkitsevä ero, Wilks' Lambda = 0,874, $F=6,640b$, $p= 0,000$.



Kuvio 8. EasySport -starttiryhmän ajankohdan vaikutus painon kehitykseen (1.–3.-luokkalaisten ja 4.–6.-luokkalaisten painon kehitys)

7 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää EasySport -starttir ryhmän (liikunta- ja elintapaohjausryhmä) vaikutusta lasten painon kehitykseen. Tämä tutkimus antoi tietoa EasySport -starttir ryhmään sitoutuneesti osallistuneiden ja keskeyttäneiden tai vähän osallistuneiden 7–12-vuotiaiden lasten painon kehityksen eroista ja antaa vastauksen selittävätkö eri tekijät/taustamuuttujat, kuten ikä, sukupuoli, osallistumisajankohta ja äidinkieli painon kehityksessä tapahtuneita muutoksia. Aineisto muodostui helsinkiläisistä 1.-6. -luokkalaisista alakouluikäisistä lapsista (n= 190). Pohdinta osuu tarkastelee tämän tutkimuksen tuloksia, pohjaten saatuja tuloksia aikaisempiin tehtyihin tutkimuksiin. Lisäksi käsittelee tutkimuksen luotettavuutta, eettisyyttä, johtopäätöksiä ja lopuksi aiheen yhteiskunnallista näkemystä.

7.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Tämän tutkimuksen perusteella ylipainoon ja lihavuuteen ja sen ehkäisyyn kohdistuvat toimet olisi aloitettava mahdollisimman varhain. Tutkimuksessa selvisi, että aikaisemmin aloitetulla liikunta- ja elintapaohjauksella saadaan aikaan tasaisempaa painon kehitystä. Kouluterveydenhuollossa havaitaan ylipaino ja lihavuus hyvin. Kouluterveydenhuollossa jo selkeästi ylipainoiset tai lihavat huomioitiin paremmin kuin painoltaan jatkuvassa nousuvassa kehityksessä olevat lapset. (Häkkänen 2021.) Tämä on hyvä edellytys puuttua kehittyvään tai jo kehittyneeseen ylipainoon. Tutkimuksessa ISO-BMI:n keskiarvot jopa nousivat mittauksesta toiseen ja ovat selvästi suuremmat keskeyttäneiden tai vähän osallistuneiden ryhmässä. Keskeyttäneiden osuus oli tutkimusaineistosta huomattava, joka osaltaan tukee ryhmän hyödyllisyyttä ylipainoisille lapsille. Olisi tutkimuksen kannalta mielenkiintoista tietää, miten paino olisi muuttunut, jos lapset ja perheet olisivat osallistuneet EasySport -starttir ryhmään sitoutuneesti.

Tutkimuksessa merkittäväksi tekijäksi osoittautui ryhmään sitoutuneisuus, sillä keskeyttäneitä tai vähän osallistuneita oli prosentuaalisesti suuri joukko. Heikosti ryhmään sitoutuneiden ja lapsen äidinkielen välillä oli tutkimuksen mukaan yhteys, jonka mukaan muuta kuin suomea äidinkielenään puhuvat sitoutuivat heikommin EasySport -starttir ryhmään. Yleisesti ottaen sitoutumista estää vanhempien kuormittuneisuus muista arjen vel-

voitteista. Toisaalta myös ryhmän vapaaehtoisuus voi vaikuttaa sitoutuneisuuteen negatiivisesti, jolloin arjen aikatauluja priorisoidaan ja elintapa- ja liikuntaryhmä voi tuntua vähemmän tärkeältä kuin muut arjen askareet. (Bergström ym. 2020.) Tutkimusten mukaan suurimmalla osalla, joilla oli vaikea varhainen lihavuus, ei ole voitu havaita tautia aiheuttavaa geenimuutosta (Loid 2021). Liikunta- ja elintapaohjaus on siis erityisen tärkeässä roolissa. Lapsen lihavuuden ehkäisy ja hoito vaativat kuitenkin elintaparemonttia, johon koko perheen tulisi sitoutua ja vanhempien tulisi pitää kiinni koko perheen yhteisistä terveellisimmistä ruokailu- ja liikuntatottumuksista. Kuitenkin, jos jo 10 kerran ryhmään sitoutuminen tuottaa haasteita, onnistuu elintapamuutos liikunta- ja ruokailutottumuksissa epätodennäköisesti. (Di Figlia-Peck ym. 2020.) Tämä tulisi huomioida myös ryhmien järjestämisessä, sillä osallistujia otetaan tietty määrä eikä kaikki halukkaat välttämättä pääse ryhmään, jos paikat varataan, mutta ryhmään ei osallistuta. Ryhmään sitoutuneisuutta tulisi jatkossa edellyttää vahvemmin.

Lähtöpainon vaikutusta sitoutuneisuuteen olisi voinut tukia enemmänkin, sillä lasten perheet, joiden painokäyrä on vasta nousussa eivät perheet välttämättä ole vielä motivoituneita elintapaohjaukseen. Toisaalta tutkimustulokset puoltavat juuri aikaista puuttumista ja interventioita heti kun paino on lähtenyt nousuun eikä vääriä elintapoja ja tottumuksia ole vielä omaksuttu. Epäterveellisesti syövät lapset syövät epäsäännöllisesti ja heidän vanhemmat olivat matalasti koulutettuja (Viljakainen-Diop 2020, Gätjens ym. 2020). Olisiko vanhempien sosioekonomisella asemalla vaikutusta myös kykyyn vastaanottaa ja toteuttaa uusia oppeja?

Taustamuuttajat ovat tutkimuksen mukaan selvästi yhteydessä onnistuneisiin painon muutoksiin ja oletetusti myös liikunta- ja ruokailutapoihin. Sukupuoli, äidinkieli ja osallistumisajankohta olivat kaikki osin merkitseviä tekijöitä painonkehitykseen. **Sukupuolella** havaittiin tässäkin tutkimuksessa olevan selvä merkitys painon kehityksessä. Tutkimuksen kannalta luotettavuutta lisää tasaiset tutkimusaineistot – tyttöjen ja poikien osuus on aineistossa tasainen. Sukupuolten välinen ISO-BMI:n keskiarvo poikkesi merkitsevästi kaikissa mittauskerroissa. Jo aikaisemmin on todettu, että Suomessa asuvista 2–16-vuotiaista pojista 27 prosenttia ja tytöistä 17 prosenttia oli vuonna 2019 vähintään ylipainoisia (Jääskeläinen ym. 2020). Myös muissa pitkittäistutkimuksissa on havaittu poikien ylipainon ja lihavuuden olevan yleisempää (Hamrik ym. 2017 ja Suder ym. 2017). Nämä

tutkimustulokset puoltaisi liikunta- ja elintapaohjauksen keskittämistä sukupuolen mukaan poikiin enemmän panostaen. Tanskalaisen tutkimuksen mukaan pojat suorittivat elintapaohjausryhmät useammin loppuun ja sama ero näkyi hienoisesti myös tässä tutkimuksessa, jossa sitoutuneista 50,5% oli poikia (Dalby ym. 2020).

Äidinkieli oli tutkimuksessa yhtenä tutkittavana taustamuuttujana ja tämän tutkimuksen mukaan äidinkielellä näyttäisi olevan vaikutusta EasySport -starttiryhmään osallistuneiden lasten painon kehitykseen ja sitoutumiseen. Muuta kuin suomea äidinkielenään puhuvien ISO-BMI arvot ovat toistetusti korkeammat kuin suomea äidinkielenään puhuvien. Tutkimuksen mukaan maahanmuuttajien erilainen kulttuuritausta vaikuttaa ruokavalioon ja painon kehitykseen (Zhang ym. 2019). Tämä tutkimus siis tukee saatuja tuloksia. Myös sveitsiläinen tutkimus tukee syntyperän vaikutusta painonkehitykseen; ”syntyperän huomioon ottaminen on välttämätöntä painon seurantatutkimuksissa” (Eiholzer ym. 2021). Tutkimuksen tutkimusaineisto koostui helsinkiläisistä ja Helsingissä muuttoliikenne ja maahanmuuttajien osuus on kasvavaa. Muuttoliikettä voidaan tarkastella äidinkielen suhteen, joka on henkilön lähes pysyvä ominaisuus. Äidinkieli kuvaa maahanmuuttajataustaa paremmin kuin kansalaisuus. Helsinkiin muuttaa vieraskielistä väestöä suoraan ulkomailta ja muualta Suomesta. Helsingin vieraskielisten muuttovoitosta vuosina 2017 ja 2018 lähes 40 % tuli muualta Suomesta. Vieraskielisen väestön nettomuutto on ollut positiivista Helsingissä koko 2000-luvun ajan, ja se aikaisempaa positiivisempaa vuosina 2011–2016. Vuonna 2018 vieraskielisten osuus muuttovoitosta oli 68 %. (Vuori & Kaasila 2019.) Äidinkielellä on siis moninainen vaikutus painon kehitykseen, ei pelkästään kielitaidon perusteella vaan myös kulttuuritausta huomioiden.

Tämän tutkimuksen mukaan ISO-BMI arvoista voidaan tulkita, että 1.-3. luokilla aloitetulla liikunta- ja elintapaohjauksella saavutetaan painonkehityksen tasaisuus kun taas 4.-6 -luokkalaisten paino on ollut seuranta-aikana noususuuntainen. Aikaisemmalla liikunta- ja elintapaohjauksella ollaan saavutettu siis parempia tuloksia ja *osallistumisajankohdalla* on merkitystä. Myös Dalbyn ym. (2020) tutkimuksessa on todettu varaisemmin aloitetulla elintapaohjauksella paremmat vaikutukset. Ylipainon ehkäisemiseksi on tärkeää tunnistaa ja ehkäistä ylipainoa lisääviä tekijöitä jo hyvin varhain (Mäki ym. 2021).

7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Luotettavuutta voidaan mitata käsitteillä reliabiliteetti ja validiteetti ja nämä yhdessä muodostavat kokonaisluotettavuuden. Reliabiliteetti tarkoittaa tulosten tarkkuutta ja validiteetilla puolestaan kyetään mittaamaan juuri sitä mitä on haluttu. Luotettavuutta tarkasteltiin koko tutkimuksen toteutuksen ajan kaikkiin tutkimuksen osatekijöihin liittyen (Polit & Beck 2012). Tutkimusaineiston keruu ja aineiston analyysi kuvataan selkeästi ja yksityiskohtaisesti (Lincoln & Guba 1985).

Tutkittavien ominaisuudet ovat yhdenmukaisia, eli oppilaat käyvät koulua pääkaupunkiseudulla ja saavat samanlaisia terveydenhoitopalveluita. Eroavaisuutta lapsissa tuottaa sosioekonominen asema. Tutkimuksen otoskoko oli lopulta (n=190) ja otoskokoa voidaan pitää riittävänä luotettavien tulosten saamiseksi.

Tutkimus perustuu Pegasos potilastietokannasta saatavaan rekisteriaineistoon. Tutkimuksessa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä, kuten vaitiolovelvollisuus, tutkittavien kunnioittava kohtelu ja tiedottamisen avoimuus. (Polit & Beck 2012.) Rekisteritutkimuksen isoissa aineistoissa tulee käytännössä merkityksettömistäkin eroista helposti tilastollisesti merkitseviä. Tässä tutkimuksessa aineisto ei ollut erityisen iso, mutta sen avulla voitiin vastata tutkimuskysymyksiin. (Sund ym. 2004.) Henkilötietolain (14 §) mukaan henkilötietojen käsittely tieteellistä tutkimusta varten perustui asianmukaiseen tutkimussuunnitelmaan. Hyvällä tutkimussuunnitelmalla lisättiin tutkimuksen luotettavuutta ja saatiin tutkimus vastaamaan haluttuihin tutkimuskysymyksiin (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013). Laki ei velvoita pelkästään rekisteritietoja käyttävän tutkimuksen eettistä arviointia eettisessä toimikunnassa (Retki, 2020). Rekisteritietojen saamiseksi haettiin tutkimuslupaa rekisteriviranomaiselta, Helsingin kaupungilta osoitteesta Helsingin kaupunki, Kirjaamo, Sosiaali- ja terveystoimiala, PL 10, 00099 Helsingin kaupunki. Tutkittavien lasten ja perheiden suostumusta ei tätä tutkimusta varten tarvittu, koska tutkimus oli puhtaasti rekisteritutkimus. (Retki 2020.)

Tutkija on noudattanut EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen, henkilötietolain 523/1999 sekä muiden lakien ja asetusten tutkijalle asettamia vaatimuksia. Tutkimuksesta ei tullut kustannuksia sosiaali- ja terveystoimelle.

Henkilötietoja saa käsitellä tutkimustoiminnassa vain, jos tutkimuksen toteuttaminen ei ole mahdollista anonyymeillä tiedoilla. Tämän tutkimuksen toteuttaminen ei ollut mahdollista ilman henkilötietoja. (Tietosuojavaltuutetun toimisto 2020.) Henkilötietoja käsiteltiin tässä tutkimuksessa tieteellisen tutkimuksen tarkoituksia varten. Henkilötietojen käsittely täyttää käyttötarkoitussidonnaisuuden vaatimuksen. Tässä tutkimuksessa henkilötietojen käsittely suunniteltiin täsmällisesti. Tutkimussuunnitelmassa määriteltiin tarkasti tutkimustehtävät, aineisto ja aineistonkeruu- ja analysointimenetelmät. Lasten henkilötiedot kerättiin vain tätä tutkimusta varten, eikä henkilötietoja käsitellä myöhemmin.

Tutkimuksesta saatavat tiedot tulivat vain tutkijan käyttöön ja tulokset julkaistaan siten, ettei niistä voida tunnistaa yksittäistä tutkittavaa. Tutkimusaineisto säilytettiin turvallisesti tutkijalla, lukitussa arkistokaapissa, sähköisenä ja paperiversiona eikä luovuteta ulkopuolisille henkilöille. Tässä tutkimuksessa käytetystä aineistosta ja sen säilytyksestä, liittyen tutkimuksen suunnitteluun ja toteutukseen, on päävastuussa tutkimuksen tekijä Mari Murtomäki. (TENK 2017.) Tutkielmasta ei käy ilmi tutkimukseen osallistuvien henkilöllisyys eikä muitakaan tietoja, mistä tutkittavat voisi tunnistaa (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013). Tutkimuksen toteuttamisen jälkeen paperiset osallistujalisitat (alkuperäiset) palautettiin kouluterveydenhuollon hallintoon sihteerin Maarit Martikaiselle Sibeliuksenkatu 14, 00260 Helsinki PL 6100, 00099 Helsingin kaupunki ja osallistujalistojen kopiot sekä tutkimuksen muistiinpanot hävitettiin asianmukaisesti (TENK 2017).

Tutkimuksesta julkaistiin tämä kirjallinen Pro gradu-tutkielma, joka säilytetään Oulun yliopiston lääketieteellisessä kirjastossa. Tutkimusraportti on saatavilla myös sähköisesti Oulun yliopiston internet-sivujen kautta. Tutkimusraportti toimitetaan sähköiseen osoitteeseen sosiaali- ja terveystoimen käyttöön. (Helsingin kaupunki, Kirjaamo, Sosiaali- ja terveystoimi, PL 10, 00099 Helsingin kaupunki). Tutkimustuloksia esitellään pyydettäessä Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystoimen yksiköissä.

7.3 Tutkimuksen johtopäätökset ja jatkotutkimus

Kouluterveydenhuollolla on luonteva asema lasten lihavuuden ehkäisyssä ja lihavuuden hoidon tarjoajana. Lihavuuden pysyvyydestä, kehittymisestä ja erityisesti remissiosta tarvitaan lisää tietoa. (Häkkänen 2021.) Jatkossa EasySport -starttiryhmää voisi kohdentaa

vahvemmin jo 1.-3. -luokkalaisiin lapsiin ja perheisiin, sillä tutkimuksen mukaan aloitusajankohdalla on merkittävä ero painonkehityksessä. Nyt EasySport -startti malli on käytössä kouluikäisillä perheillä, mutta näkisin, että mallia voisi hyödyntää jo neuvolaikäisten perheiden parissa, tietysti lasten ikä huomioiden.

Keskeisenä tutkimuksen mielenkiintona oli myös sitoutuneisuuden vaikutus painon kehitykseen ja myös sitoutuneisuus tai sen puuttuminen voisi olla mielenkiintoinen jatkotutkimuksen aihe. Tämän tutkimuksen käytössä ollutta aineistoa voisi jatkotutkia vielä myöhemmin ja seurata myös tulevaisuudessa. Ovatko ylipainoiset lapset aikuisina ylipainoisia ja entä tulevaisuudessa tutkimusaineiston omat lapset? Mielenkiintoista olisi jatkaa tutkimusaineiston seurantaa, sillä esimerkiksi osallistumisajankohdankaavio (Kuvio 8.) vaikuttaisi siltä, että myöhempänä ajankohtana aloittaneiden painokäyrät ovat noususuunnassa.

7.4 Yhteiskunnallinen näkemys ja oman oppimisen pohdintaa

WHO:n Euroopan terveystiedon mukaan ylipaino ja lihavuus on yksi maanosan tärkeimmistä terveyshaasteista (World Health Organization 2016). Lapsuusiän ylipaino ja lihavuus lisää riskiä ylipainoon aikuisiässä (Singh ym. 2008). Aikuisuudessa lihavuus lisää sairastumisriskiä tyypin 2 diabetekseen, astmaan, dementiaan, syöpäsairauksiin, sydän- ja verisuonitauteihin, tuki- ja liikuntaelinsairauksiin, masennukseen, kihtiin, uniapneaan sekä sappi- ja haimasairauksiin. (Käypä hoito -suositus (2020.) Kaikki nämä riskit pienenisivät, jos lapsena ylipainoinen tai lihava saavuttaa normaalipainon aikuisikään mennessä. Kuitenkin 20–54-vuotiaista miehistä 65% ja naisista 49% oli painoindeksin mukaan ylipainoisia tai lihavia vuonna 2020 (THL 2021a).

Kouluterveydenhoitaja tapaa oppilaat vuosittain määräaikaisen tai laajan terveystarkastuksen merkeissä. Kouluterveydenhuollossa tulee olla yksi kokopäiväinen ja ympärivuotinen terveydenhoitaja 600 oppilasta kohti (THL 2021b). Tavoitteena on lasten, nuorten ja perheiden tasa-arvoinen asema terveyden ja hyvinvoinnin seurannassa. Helsingin kaupungin väestörakenne on monikulttuurista ja moninaista ja kouluterveydenhoitajilla työmäärät runsaat. Ylipainon ehkäisyn ja hoidon kannalta tasa-arvoisuus ei pääse kansallisesti toteutumaan, koska kouluterveydenhuollon resurssit ylipainon kehittymisen puuttumiseen muun työn ohella ovat luultavasti riittämättömät. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus

valvoo ja ohjaa sosiaali- ja terveystoimen toimintaa, toimialalla on kolme palvelukokoonaisuutta ja perhe- ja sosiaalipalvelut vastaavat kouluterveydenhuollon palveluista. Helsingin kaupungin kokoiseen organisaatioon kenties mahtuisi työryhmä, jonka vastuulla ylipainoisten lasten ja nuorten hoito ja hoidon kehittäminen olisi, sillä kyseessä on iso kansanterveydellinen ongelma. Toistaiseksi EasySpot -starttir ryhmää vetävät työntekijät – terveydenhoitajat, liikunnanohjaajat, fysioterapeutit, ravitsemusterapeutit ja kotitalousopettajat, oman työnsä ohella.

Oman työn ohella on valmistunut myös tämä opinnäytetyö. Kun aloitin opinnäytetyön tekemisen tein päivätyötäni kouluterveydenhoitajana ja vedin EasySport -starttir ryhmää kolmena syksynä ja silloin tuli idea tutkia ylipainoisten lasten painon kehitystä ja ryhmän vaikuttavuutta. Ryhmistä oli helposti tunnistettavissa motivoituneet perheet ja ehkäpä he ovat juuri näitä, jotka tutkimuksessa näyttäytyvät onnistujina. Toisinaan myös ohjaajana tunsin turhautumista, koska oma ajatukseni oli, että perheet varmasti tietävät asiat joita käytiin läpi, mutta ongelmana on pikemminkin terveellisten liikunta- ja elintapojen toteutus.

Nyt päivätyöt ovat vaihtuneet Ammattikorkeakoulun opettajan tuntityöhön ja Helsingin kaupungin osastonhoitajan työhön. Ahosen (2018) väitöskirjan mukaan oman identiteetin rakentaminen onkin usein oppimiskokemusten kohteena, itselläni suurin motivoiva tekijä opintoihin ja opinnäytetyöhön on ollut uudet haasteet työelämässä. Positiivisia kokemuksia opiskelijoiden opinnäytetöihin liittyen raportoitiin väitöstutkimuksessa vähän, mutta omalta osaltani opinnäytetyömatka on ollut kokonaisuudessaan positiivinen (Ahonen 2018). Matka opinnäytetyön parissa on ollut hidasta, sillä aikaa tai pikemminkin motivaatiota ei ole aina enää työpäivän jälkeen löytynyt. Kuitenkin kun tietokoneen on avannut ja saanut tilasto-ohjelmalla onnistuneita, konkreettisia kaavioita, on innostus löytynyt lähes joka kerta, kun työhön on ryhtynyt. Oppimiskokemuksen laatua määrittää oppimista tukeva ja tarkoituksenmukainen ohjausprosessi ja henkilökohtainen ohjaaja, jotka tällä opinnäytetyömatkalla on ollut tukena juuri oikeissa tilanteissa (Romppainen 2011). Tässä kirjoitan viimeisiä lauseita ja olo on hieman haikea ja helpottunut, kun pitkään ”prosessissa” ollut opinnäytetyö on vihdoinkin valmis!

LÄHTEET

- Abarca-Gómez L, Abdeen Z & Hamid Z (2017) Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017;390(10113):2627-2642.
- Absetz P (2010) Miten ohjaan ja motivoin elintapamuutokseen? *Terveystieteiden ja Hälsovårdaren* 2010(b);(1):8–12.
- Absetz P & Hankonen N (2011) Elämäntapamuutoksen tukeminen terveydenhuollossa: vaikuttavuus ja keinot. *Duodecim* 2011;127:2265–72.
- Afshin A, Forouzanfar M, Reitsma M, Sur P, Estep K, Lee A & Marczak L (2017) Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries. *N Engl J Med* 2017; 377:13-27.
- Ahonen E (2018) Miten ja mitä opettaja oppii? Aktiivinen oppiminen opettajan pedagogisen ajattelun osana ja rakentajana. Noudettu osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-3975-7>
- Bergström H (2020) Managing Implementation of a Parental Support Programme for Obesity Prevention in the School Context: The Importance of Creating Commitment in an Overburdened Work Situation, a Qualitative Study. *The Journal of Primary Prevention*, 41:191–209.
- Brown T, Moore T, Hooper L, Gao Y, Zayegh A, Ijaz S & Summerbell C (2019) Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Jul 23;7.
- Chojnacki M, Raine L, Drollette E, Scudder M, Kramer A, Hillman C & Khan N (2018) The negative influence of adiposity extends to intraindividual variability in cognitive control among preadolescent children. *Obesity* 26: 405-11.
- Cole T, Flegal K & Nicholls D (2007) Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 335(7612):194.
- Collings P, Kelly B, West J & Wright J (2018) Associations of TV Viewing Duration, Meals and Snacks Eaten When Watching TV, and a TV in the Bedroom with Child Adiposity. *Obesity* 2018; 26:1619–1628.
- Dalby S, Vahlkvist S, Østergaard J, Jørgensen J, Bogh Juhl C (2020) Two-year treatment programme showed that younger age and initial weight loss predicted better results in overweight and obese children aged 2-16 years. *Acta Paediatrica*, Aug2020; 109(8): 1649-1655.
- Daniels S, Arnett D, Eckel R, Gidding S, Hayman L, Kumanyika S, Williams C (2005) Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation* 111: 1999–2012.
- Deniz S & Oguzoncul A (2019) The prevalence of obesity and related factors among primary and secondary school students. *Niger J Clin Pract*. 2019 Dec;22(12):1685-1692.
- Di Figlia-Peck S, Feinstein R & Fisher M (2020) Treatment of children and adolescents who are overweight or obese. *Current problems in pediatric and adolescent health care*, 50(9), 100871.
- Doran G (1981) There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review* 70 (11): 35–36.
- Easy Sport (2020). Noudettu osoitteesta <https://easysport.fi/kohdennetut-liikuntaryhmat/>
- Eiholzer U, Fritz C & Stephan A (2021) The increase in child obesity in Switzerland is mainly due to migration from Southern Europe - a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 1/29/2021; 21(1): 1-11.

- Finlex (2011). Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta. Noudettu osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110338>
- Finto (2020). Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu. Noudettu osoitteesta <http://finto.fi/koko/fi/page/p11677>
- Grimes D & Schulz K (2002) Cohort studies: marching towards outcomes. *Lancet* 2002; 359(9303):341-5.
- Gätjens I, Hasler M, di Giuseppe R, Bosy-Westphal A & Plachta-Danielzik S (2020) Family and Lifestyle Factors Mediate the Relationship between Socioeconomic Status and Fat Mass in Children and Adolescents *Obes facts* 2020 Dec 15;13(6):596-607.
- Haapala E, Väistö J, Lintu N, Eloranta A, Lindi V & Lakka T (2017) Vähäinen fyysinen aktiivisuus ja runsas fyysinen passiivisuus ovat yhteydessä 6–8-vuotiaiden lasten ylipainoon. *Liikunta & Tiede* 54 (2–3), 106–112. Noudettu osoitteesta https://childexercisemedicine.files.wordpress.com/2016/02/2017_lt_haapala_liikunta-liikkumattomuus-ja-ylipaino.pdf
- Hakanen M (2009) *Childhood Overweight - Predictors, Consequences and Prevention*. Turku: Turun yliopisto.
- Heikkilä T (2014) *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita.
- Helsingin kaupunki. (2020). Tutkimusluvut. Noudettu osoitteesta <https://www.hel.fi/sote/fi/maatoksenteke/tutkimus/tutkimusluvut/>
- Helsinki (2020) Lasten ja nuorten terveys ja hyvinvointi. Noudettu osoitteesta http://www.terveytemme.fi/finlapset/areas/pipa_infograafi_helsinki.html?filename=areas%2Fpipa_infograafi_helsinki.html
- Holopainen M & Pulkkinen P (2013) *Tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Häkkänen P (2021) Overweight and obesity development and school health care interventions over primary school years. Helsinki. Noudettu osoitteesta https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/323587/h%c3%a4kk%c3%a4nen_paula_dissertation_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hamrik Z, Sigmundova D, Pavelka J, Kalman M & Sigmund E (2017) Trends in Overweight and Obesity in Czech Schoolchildren from 1998 to 2014. *Central European Journal of Public Health, Supplement*; 25:S10-S14.
- Janson A & Danielsson P (2005) *Painonsa arvoiset*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Janssen I, Craig W, Boyce W & Pickett W (2004) Associations between overweight and obesity with bullying behaviors in school-aged children. *Pediatrics* 113: 1187-94.
- Jayawardene W, Lohrmann D, Dickinson S, Talagala S & Torabi M (2017) Clinical measures of obesity and cumulative cardiometabolic risk in adolescents. *Clin Obes*; 7:11–21.
- Jomi J, Sushama B & Vijayaraghavan R (2018) Dietary Pattern and Prevalence of Overweight; Obesity Among Children Aged 6-11. *International Journal of Nursing Education* Dec2018; 10(4): 68-78.
- Jääskeläinen S, Mäki P, Mölläri K & Mäntymaa P (2020) Lasten ja nuorten ylipaino ja lihavuus 2019: Joka neljäs poika ja lähes joka viides tyttö oli ylipainoinen tai lihava. Noudettu osoitteesta <https://www.julkari.fi/handle/10024/140396>.
- Kankkunen P & Vehviläinen-Julkunen K (2013) *Tutkimus hoitotieteessä*. Sanoma Pro.

- Kantomaa M, Syväoja H, Sneck S, Jaakkola T, Pyhältö K & Tammelin T (2018) Koulupäivän aikainen liikunta ja oppiminen. Tilannekatsaus tammikuu 2018. Opetushallitus ja Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES.
- Katzmarzyk P, Barreira T, Broyles S, Champagne C, Chaput J, Fogelholm M & Church T (2015) Physical activity, sedentary time, and obesity in an international sample of children. . *Medicine & Science in Sports & Exercise* 47 (10), 2062–2069.
- Kautiainen S, Koivisto A, Koivusilta L, Lintonen T, Virtanen S & Rimpelä A (2009) Sociodemographic factors and a secular trend of adolescent overweight in Finland. *Int J Pediatr Obes* 4: 360–370.
- Koskinen J, Magnussen C, Sabin M, Kähönen M, Hutri-Kähönen N, Laitinen T & Juonala M (2014) Youth overweight and metabolic disturbances in predicting carotid intima-media thickness, type 2 diabetes, and metabolic syndrome in adulthood: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. . *Diabetes Care* 37, 1870–1877. .
- Kyngäs H, Kääriäinen M, Poskiparta M, Johansson K, Hirvonen E & Renfors T (2007) Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.
- Käypä hoito -suositus (2020) Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset). Noudettu osoitteesta <https://www.kaypahoito.fi/hoi50124>
- Kääriäinen M (2007) Potilasohjauksen laatu: Hypoteettisen mallin kehittäminen. *Acta Universitatis Ouluensis Medica* D 889.
- Loid P (2021) Genetic determinants of severe childhood-onset obesity. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-6789-7>
- Lincoln Y & Guba E (1985) Naturalistic inquiry. . Beverly Hills, Publications.
- Lumeng J, Forrest P, Appugliese D, Kaciroti N, Corwyn R & Bradley R (2010) Weight Status as a Predictor of Being Bullied in Third Through Sixth Grades. *Pediatrics* 125(6): 1301-7 .
- Martin R. & Murtagh E (2017) Active classrooms: A cluster randomized controlled trial evaluating the effects of a movement integration intervention on the physical activity levels of primary school children. . *Journal of Physical Activity & Health* 14 (4), 290–300.
- Metsämuuronen J (2011) Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. . International Methelp Oy.
- Michie S, Rumsey N, Fussell A, Hardeman W, Johnston M, Newman S & Yardley L. (2008). Improving Health: Changing Behaviour NHS Health Trainer Handbook. British Psychology Society Division.
- Morrissey B, Taveras E & Allender S (2020) Sleep and obesity among children: A systematic review of multiple sleep dimensions. *Pediatric Obesity* Vol. 15, Issue4.
- Mustila T (2013) Intervention Study Aiming at the Prevention of Excess Weight Gain in Childhood. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto.
- Mäki P, Wikström K, Hakulinen-Viitanen T & Laatikainen T (2017) Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa – menetelmäkäsikirja. THL. Noudettu osoitteesta <http://urn.fi:pc124152.oulu.fi:8080/URN:ISBN:978-952-302-964-4>
- Mäki P, Lehtinen-Jacks S, Vuorela N & Levälahti E (2018) Tilastotietoa ylipainoisuuden yleisyydestä saatavilla yhä useammasta kunnasta. *Suomen lääkärilehti* vol. 73 no. 41 s. 2336-2341.
- Mäki P, Hedman L, Oksanen J & Levälahti E (2019) Nuorten ylipainon yhteys perheen sosiodemografisiin ja -ekonomisiin tekijöihin – Kouluterveyskyselyn tuloksia . Noudettu osoitteesta

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138489/URN_ISBN_978-952-343-378-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Mäki P, Ikonen R, Hedman L, Raulio S & Laatikainen T (2021) Ylipainon ja elintapojen yhteys selittyy osittain nuoren sosioekonomisilla tekijöillä. Suomen lääkäri-lehti - Finlands läkartidning 2021 vol. 76 no. 16 s. 1008-1011.
- Niskala J, Ruotsalainen H, Kyngäs H & Kääriäinen M (2015) Ylipainoisten nuorten terveellisiin elintapoihin sitoutumisen ja sosiaalisen tuen yhteys fyysiseen aktiivisuuteen ja ruutuaikaan. Kuopio : Hoitotiede; Vol. 27, Iss. 3, (2015): 225-238.
- Olds T, Maher C & Zumin S (2011) Evidence that the prevalence of childhood overweight is plateauing: data from nine countries. Int J Pediatr Obes. 2011; 6(5-6):342–60.
- Pacheco S, Miranda A, Coelho R, Monteiro A, Braganca G & Loureiro H (2017). Overweight in youth and sleep quality: is there a link? Arch Endocrinol Metab 2017; 61: 367-373.
- Poitras V, Gray C, Borghese M, Carson V, Chaput J, Janssen I & Tremblay M (2016) Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. . Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism 41, 197–239.
- Polit D & Beck C (2012) Nursing Research. Generating and assessing evidence for nursing practice. Philadelphia.: Lippincott Williams & Wilkins.
- Retki (2020) Rekisteritutkimus. Noudettu osoitteesta <https://rekisteritutkimus.wordpress.com/rekisteritutkimus/tutkimussuunnitelman-laatiminen/>
- Ruotsalainen H, Kääriäinen M, Tammelin T & Kyngäs H (2014) Sosiaalista mediaa hyödyntävä elintapaohjausintervention kehittäminen ylipainoisille nuorille. Hoitotiede 2014, 26 (4), 239–249.
- Ruotsalainen, H. (2016) Elintapaohjausinterventioiden vaikuttavuus ylipainoisten ja lihavien nuorten fyysiseen. Noudettu osoitteesta <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526211411.pdf>
- Romppainen M (2011) Hoitotyön opiskelijoiden merkitykselliset hoitamisen kokemukset ja niistä oppiminen kliinisessä oppimisympäristössä. Väitöskirja. Kuopio. Itä-Suomen yliopisto.
- Räisänen S, Heinonen S, Sund R.& Gissler M (2013) Rekisteritietojen hyödyntämisen haasteet ja mahdollisuudet. Suomen lääkäri-lehti. Finlands läkartid-ning. 68. 3075-3082.
- Saari A, Sankilampi U, Hannila M, Kiviniemi V, Kesseli K & Dunkel L (2011) New Finnish growth references for children and adolescents aged 0 to 20 years: Length/height-for-age, weight-for-length/height, and body mass index-for-age. Ann Med; 43:235–48.
- Salmela S, Kettunen T & Poskiparta M (2010) Vaikuttavan elintapaohjausintervention suunnittelu –helpommin sanottu kuin tehty. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti, 47(3), 208-218.
- Schvey N, Marwitz S, Mi S, Galescu O, Broadney M, Young-Hyman D & Yanovski J (2019) Weight-based teasing is associated with gain in BMI and fat mass among children and adolescents at-risk for obesity: A longitudinal study. Pediatr Obes. 2019 Oct;14(10):e12538.
- Skutnabb-Kangas T (1988) Vähemmistö, kieli ja rasismi. Teoksessa T. Skutnabb-Kangas. Helsinki: Gaudeamus.

- Singh A, Mulder C, Twisk J, van Mechelen J & Chinapaw M (2008) Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obesity Reviews*, Published 2008:474-88.
- Simon S, Goetz A, Meier M, Brinton J, Zion C & Stark L (2019) Sleep duration and bedtime in preschool-age children with obesity: Relation to BMI and diet following a weight management intervention. *Pediatric Obesity*.
- Sorof J, Lai D, Turner J, Poffenbarger T & Portman R (2004) Overweight, ethnicity, and the prevalence of hypertension in school-aged children. *Pediatrics* 113:475–82.
- Suder A, Gomula A & Koziel S (2017) Central overweight and obesity in Polish schoolchildren aged 7-18 years: secular changes of waist circumference between 1966 and 2012. *European Journal of Pediatrics* Jul2017; 176(7): 909-916.
- Sund R (2003) Utilisation of administrative registers using scientific knowledge discovery. *Intelligent Data Analysis* 7:6, 501-519.
- Sund R, Nylander O & Palonen T (2004) Raa'asta rekisteriaineistosta terveystieteellisesti relevanttiin informaatioon rekisteriaineistosta terveystieteellisesti relevanttiin informaatioon. *Yhteiskuntapolitiikka* 69:4, 372-379.
- Tammelin T, Aira A, Kulmala J, Kallio J, Kantomaa M, Valtonen M & Aira M (2014) Suomalaislasten fyysinen aktiivisuus – tavoitteena vähemmän istumista ja enemmän liikuntaa. *Suomen Lääkärilehti* 69 (14), 1871–1876. .
- Taalu A (2010) Pienryhmämuotoinen ravitsemus- ja liikuntainterventio. Noudettu osoitteesta <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/66623/978-951-44-8097-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- TENK (2020) Miksi aineistohallintaa ja jatkokäyttöä? Noudettu osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/aineistohallinta/fi/>
- THL (2019) Syödään yhdessä - ruokasuositukset lapsiperheille. Noudettu osoitteesta http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137459/URN_ISBN_978-952-343-254-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- THL (2019) Tilastoraportti: Lasten ja nuorten ylipaino ja lihavuus 2018. Noudettu osoitteesta http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138015/Tilastoraportti_lasten_nuorten_lihavuus_20190417_lopullinen_PDF.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- THL (2021a) FinTerveys 2020. Noudettu osoitteesta <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kansallinen-finterveys-tutkimus/finterveys-2017-seurantatutkimus>
- THL (2021b) Henkilöstömitoitukset. Noudettu osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/sote-palvelut/opiskeluhoito/kouluterveydenhuolto/toimijat/henkilostomitoitukset>
- Tietosuojavaltuutetun toimisto(2020) Tieteellinen tutkimus ja tietosuojat. Noudettu osoitteesta <https://tietosuoja.fi/tieteellinen-tutkimus>
- Uhari M & Nieminen P (2012) Epidemiologia ja biostatistiikka. Helsinki. 165-168. Duodecim.
- UKK-instituutti (2020) Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden suositukset. Noudettu osoitteesta <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/lasten-ja-nuorten-liikkumisen-suositukset>
- Wang Y& Lobstein T (2006) Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Int J Pediatr Obes* 2006;1:11–25.
- Vanhala M (2012) Lapsen ylipaino – Riskitekijät, tunnistaminen ja elintavat . Noudettu osoitteesta <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514297441.pdf>

- Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall B, Brown T, Campbell K, Gao Y, Summerbell C (2011) Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Dec 7;(12).
- Viitasalo A, Eloranta A, Lintu N, Väistö J, Venäläinen T, Kiiskinen S & Lakka T (2016) The effects of a 2-year individualized and family-based lifestyle intervention on physical activity, sedentary behavior and diet in children. *Preventive Medicine* 87, 81–88.
- Viljakainen-Diop J (2020) Eating habits, body mass and saliva microbiota in Finnish adolescents. Noudettu osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-6251-9>
- Vuori P, Kaasila M (2019) Helsingin ja Helsingin seudun väestöennuste 2019–2060. Noudettu osoitteesta https://www.hel.fi/hel2/tietokeskus/julkaisut/pdf/20_11_04_Tilastoja_11_Vuori_Kaasila.pdf
- Warrington N & Beaumont R (2019). Maternal and fetal genetic effects on birth weight and their relevance to cardio-metabolic risk factors. *Nature Genetics* 51, 804–814.
- Wijnhoven T, van Raaij J, Spinelli A, Starc G, Hassapidou M, Spiroski I & Breda J (2014) WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: body mass index and level of overweight among 6-9-year-old children from school year 2007/2008 to school year 2009/2010. *BMC Public Health* 14(1), 806. .
- Williamson D, Anton S, Han H, Champagne C, Allen R, Leblanc E, Sacks F (2010) Early behavioral adherence predicts short and long-term weight loss in the POUNDS LOST study. *Journal of Behavioral Medicine* 33(4):305–314.
- World Health Organization (2010) *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva, Sveitsi.
- World Health Organization (2016) *Report of the commission on Ending Childhood Obesity*. Sveitsi.
- VRN (2014) Terveyttä ruoasta. Suomalaiset ravitsemussuositukset. Noudettu osoitteesta https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/kuluttaja-ja-ammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset_2014_fi_web_versio_5.pdf
- VRN (2020) Valtion ravitsemusneuvottelukunta – väestön ravitsemuksen edistäjä ja seuraaja. Noudettu osoitteesta <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/vrn/>
- Väisänen H, Kääriäinen M, Kaakinen P & Kyngäs H (2013) Vanhempien motivoitumista edistävät ja estävät tekijät ylipainoisten ja lihaviiden lapsien elintapojen muuttamiseen: systemaattinen kirjallisuuskatsaus. *Hoitotiede*, 25 (2), 141-154.
- Yhteiskuntatieteellinen tietokirjo (2020) Noudettu osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/hypoteesi/testaus.html>
- Zhang Q, Liu R, Diggs L, Wang Y & Ling L (2019) Does acculturation affect the dietary intakes and body weight status of children of immigrants in the U.S. and other developed countries? A systematic review. *Ethnicity & Health*, Jan2019; 24(1): 73-93.

LIITTEET

Liite 1. EasySport -startti ohjelma 2019-2020.

Tapaaminen Klo 18:00 - 19:30		Sisältö	Ohjaajat
1. vk 38	Yhdessä: Esittely, tutustuminen Vanhemmat: Ryhmän käytänteet, kysely, alkukartoitus Lapset: Liikuntaa, aiheena tutustuminen ja ryhmäytyminen		Terveystenhoitaja Liikunnanohjaaja
2. vk 39	Vanhemmat: Aiheena arkirytmii ja liikunta Lapset: Liikuntaa, aiheena sitoutuminen		Fysioterapeutti Liikunnanohjaaja
3. vk 40	Yhdessä: Kasvisten maistelua Vanhemmat: Aiheena ravitsemus Lapset: Liikuntaa, aiheena hiki-liikunta		Terveystenhoitaja Ravitsemusterapeutti Liikunnanohjaaja
4. vk 41	Yhdessä: Perheliikuntaa		Liikunnanohjaaja
Syysloma vk 42 Ei tapaamista	Ryhmän aikana voi fysioterapeutti arvioida lapsen motorisia taitoja = henkilökohtainen fysioterapeutin arvio muulla ajalla		
5. vk 43	Vanhemmat: Aiheena perhearki Lapset: Liikuntaa, aiheena keuhonhallinta		Terveystenhoitaja Liikunnanohjaaja
6. vk 44	Yhdessä: Välipalojen valmistusta kotitalousluokassa		Terveystenhoitaja Kotitalousopettaja
7. vk 45	Yhdessä: Perheliikuntaa, uinti		Liikunnanohjaaja
8. vk 46	Vanhemmat: Aiheena tietoinen syöminen Lapset: Liikuntaa, aiheena itsetunto		Terveystenhoitaja Liikunnanohjaaja
9. vk 47	Yhdessä: Perheliikuntaa, aiheena tiiminä toimiminen		Liikunnanohjaaja
10. vk 48	Vanhemmat: Välikartoitus, jatkosuunnitelmat Lapset: Liikuntaa, aiheena liikunnan ilo ja hauskuus Yhdessä: Perheliikuntaa		Terveystenhoitaja Fysioterapeutti Liikunnanohjaaja
11. ja 12. vk 49 ja 50	Perheliikuntaa		Liikunnanohjaaja
Kevätkausi 2020	Ryhmä jatkuu viikoittaisena perheliikuntana		Liikunnanohjaaja

Liite 2. Tutkimuslupa tutkimukseen EasySport-starttir ryhmien vaikuttavuus



Helsingin kaupunki
Sosiaali- ja terveystoimiala
Perhe- ja sosiaalipalvelut -palvelukokonaisuus
Lapsiperheiden hyvinvointi ja terveys

Pöytäkirja

1 (2)

08.06.2020

Perhepalvelujen johtaja

12 §

Tutkimuslupa tutkimukseen EasySport-starttir ryhmien vaikuttavuus

HEL 2020-006882 T 13 02 01

Päätös

Perhepalvelujen johtaja myönsi tutkimusluvan Mari Murtomäen tutkimukselle "EasySport-ryhmien vaikuttavuus" (pro gradu). Yhteyshenkilö on ylihoitaja Seija Laaksonen. Tutkimuslupa on voimassa 31.8.2021 saakka.

Tutkimuslupaan sovelletaan seuraavia ehtoja:

Tutkimusraportista ei saa olla tunnistettavissa tutkimukseen osallistuneita henkilöitä.

Tutkimuksesta ei tule koitua kustannuksia sosiaali- ja terveystoimelle.

Tutkija sitoutuu noudattamaan EU:n yleisen tietosuojasetuksen, tietosuojalain 1050/2018 sekä muun voimassa olevan lainsäädännön tutkijalle asettamia vaatimuksia.

Tutkija saapuu pyydettyä maksutta esittelemään tutkimuksen tuloksia Helsingin sosiaali- ja terveystoimeen.

Sähköinen tutkimusraportti tai sen osoite toimitetaan sosiaali- ja terveystoimialan käyttöön osoitteella: tutkimusluvut.sote@hel.fi. Valmiit tutkimukset ovat henkilökunnan käytettävissä sosiaali- ja terveystoimen intrasivuilla.

Päätöksen perustelut

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää liikunta- ja elintapaohjauksen (EasySport-starttir ryhmä) vaikutusta ryhmiin sitoutuneiden lasten painon kehitykseen. Lisäksi tarkastellaan eri taustamuuttujien (ikä, sukupuoli, luokka-aste, lähtöpaino, äidinkieli) ja painonkehityksen yhteyksiä. Aineisto koostuu EasySport-starttir ryhmään vuosina 2009-2018 osallistuneiden (n. 350) henkilöiden tiedoista. Tutkimusaineisto kerätään Pegassos-potilastietojärjestelmästä. Henkilötietoja käytetään aineiston keruuvaiheessa kohderyhmän tunnistamiseen ja tutkimusaineiston keräämiseen (paino, pituus, ISO-BMI, pituus-paino%), henkilötietoja ei tallenneta analysoitavaan tutkimusaineistoon. Henkilötietoja sisältävät asiakirjat säilytetään aineiston keruun ajan lukollisessa kaapissa ja anonyymi tutkimusaineisto säilytetään salasanalla suojatussa tiedostossa.

Postiosoite
PL 6000
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
sosiaalijaterveys@hel.fi

Käyntiosoite
Toinen linja 4 A
Helsinki 53
www.hel.fi/sote

Puhelin
+358 9 310 5015
Faksi
+358 9 310 42504

Y-tunnus
0201256-6

Tilinro
FI1880001200052430
Alv.nro
FI02012566

**Helsingin kaupunki**

Sosiaali- ja terveystoimiala

Perhe- ja sosiaalipalvelut -palvelukokonaisuus

Lapsiperheiden hyvinvointi ja terveys

Pöytäkirja

2 (2)

08.06.2020

Perhepalvelujen johtaja

Tutkijalle myönnetään erilliset Pegasos-katseluoikeudet tutkimusaineiston keräämistä varten. Pegasos-oikeudet voidaan myöntää enintään Apotin käyttöönottoon asti. Päätöksen saamisen jälkeen tutkimusluvan hakija täyttää hakemuslomakkeen Te-051 (Käyttöoikeushakemus ja vaitiolositoumus terveystoimen asiakas- ja potilastietojärjestelmiin) ja toimittaa allekirjoitettuna postissa osoitteeseen Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystoimiala, tietojärjestelmäpalvelut, Pegasos-helpdesk/käyttöoikeudet, PL 6065, 00999 Helsingin kaupunki.

Sosiaali- ja terveyslautakunnan päätöksen 8.5.2018 § 134 mukaan sosiaali- ja terveydenhuollon asiakirjojen ja terveydenhuollon potilasasiakirjojen antamisesta päättää perhepalvelujen johtaja (kouluterveydenhuoltoon kohdistuvat tutkimukset).

Lisätiedot

Taija Puranen, erityissuunnittelija, puhelin: 310 21352
taija.puranen(a)hel.fi

Liitteet

- 1 [Tutkimuslupahakemus 19.5.2020](#)
- 2 [Tutkimuslupahakemus, 19.5.2020, liite, tutkimussuunnitelma](#)
- 3 [Tietosuojaseloste](#)

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, sosiaali- ja terveyslautakunta

Otteet**Ote**

Hakija

Yhteyshenkilö

Otteen liitteet

Oikaisuvaatimusohje, sosiaali- ja terveyslautakunta

Liite 1

Liite 2

Liite 3

Tiedoksi

Tietohallinto